

Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der betrieblichen Programmplanung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

(Dr. rer. pol.)

an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

Dipl.-Kfm. Walter Brandl

aus München

1970

Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der betrieblichen Programmplanung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

(Dr. rer. pol.)

an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

Dipl.-Kfm. Walter Brandl

aus München



Referent: Prof. Dr. Gerhard Mann

Korreferent: Prof. Dr. Oswald Hahn

Tag der mündlichen Prüfung: 25.2.1970

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
§ 1) Einführung	1
§ 2) Die Deckungsbeitragsrechnung als betriebliches Rechnungsmodell	4
I. Die Dimensionen betrieblicher Rechnungsmodelle	4
II. Die pragmatische Dimension der Deckungsbeitragsrechnung	7
A. Die Informationsfunktion betrieblicher Rechnungsmodelle	7
B. Die spezielle Aufgabenstellung der Deckungsbeitragsrechnung	11
III. Die semantische Dimension der Deckungsbeitragsrechnung	13
A. Die nachrichtliche Aussage als Abgrenzungskriterium betrieblicher Teil-Rechnungsmodelle	13
B. Die Deckungsbeitragsrechnung als Bruttoerfolgsrechnung	15
1. Der Deckungsbeitrag als Bruttoerfolgsnachricht	15
a) Die Intension des Deckungsbeitrags	15
b) Die Extension des Deckungsbeitrags	28
2. Der absolute Deckungsbeitrag als Abdeckungs- und Nettogewinnbeitrag	48
IV. Formen der Deckungsbeitragsrechnung	52
A. Überblick über die in der Literatur benannten Formen der Deckungsbeitragsrechnung	54
B. Formen der Deckungsbeitragsrechnung unter dem Gesichtspunkt ihrer Modellstruktur	70

	<u>Seite</u>
1. Die konstitutiven Modellmerkmale der Deckungsbeitragsrechnung	70
2. Die Ableitung unterschiedlicher Formen der Deckungsbeitragsrechnung durch Variation ihrer fakultativen Modellmerkmale	75
a) Pagatorische und kalkulatorische Deckungsbeitragsrechnung	76
b) Ist- und Plandeckungsbeitragsrechnung	77
c) Deskriptive und normative Deckungsbeitragsrechnung	77
d) Statische und dynamische Deckungsbeitragsrechnung	80
e) Einwertige und mehrwertige Deckungsbeitragsrechnung	82
§ 3) Die Gestaltung der Deckungsbeitragsrechnung im Rahmen der betrieblichen Programmplanung	85
I. Das programmpolitische Planungsmodell der vorliegenden Arbeit	85
A. Begriff und Gegenstand der betrieblichen Programmplanung	85
B. Die betriebliche Programmentscheidung als Allokationsentscheidung	96
C. Generelle Prämissen des Planungsmodells	98
1. Zielprämisse	98
2. Informationsprämissen	102
a) Einwertige Informationen	102
b) Keine Berücksichtigung von Informations-"Kosten"	103
II. Die programmpolitisch relevanten Formen der Deckungsbeitragsrechnung	105

	Seite
§ 4) Die statische Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der betrieblichen Programmplanung	111
I. Anwendungsvoraussetzungen der statischen Deckungsbeitragsrechnung	111
II. Die programmpolitische Relevanz der statischen Deckungsbeitragsrechnung im offenen Entscheidungsfeld	119
A. Kennzeichnung der Allokationssituation im offenen Entscheidungsfeld	119
B. Der absolute Deckungsbeitrag als Kriterium der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage der statischen Deckungsbeitragsrechnung im offenen Entscheidungsfeld	124
1. Die Maximierung der Periodensumme der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge als Zielkriterium der Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld	124
2. Der absolute Deckungsbeitrag als Zweckmäßigkeitskriterium der Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld	128
3. Der absolute Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium der Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld	131
C. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen im offenen Entscheidungsfeld	136
1. Marktproduktion	136
a) Unverbundene Erzeugnisarten	136
i. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen bei linearem Erlös- und Kostenverlauf	136
ii. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen bei nichtlinearem Erlös- und Kostenverlauf	152

	Seite
b) Verbundene Erzeugnisarten	163
2. Auftragsproduktion	170
a) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse unverbundener Aufträge	171
b) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse verbundener Aufträge	180
III. Die programmpolitische Relevanz der statischen Deckungsbeitragsrechnung im geschlossenen Entscheidungsfeld	182
A. Kennzeichnung der Allokationssituation im geschlossenen Entscheidungsfeld	182
B. Der Deckungsbeitrag als Kriterium der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage der statischen Deckungsbeitragsrechnung im geschlossenen Entscheidungsfeld	184
1. Die Maximierung der Periodensumme der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge unter Beachtung potentialmäßiger Restriktionen als Zielkriterium der Programmplanung im geschlossenen Entscheidungsfeld	184
2. Der absolute Deckungsbeitrag als Zweckmäßigkeitskriterium der Programmplanung im geschlossenen Entscheidungsfeld	185
3. Der Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium der Programmplanung im geschlossenen Entscheidungsfeld	187
a) Der relative Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium	188
b) Der absolute Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium	206
C. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen im geschlossenen Entscheidungsfeld	212
1. Ein knapper Faktor	212

	Seite
a) Marktproduktion	212
i. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse unverbundener Erzeugnisarten	212
ii. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse verbundener Erzeugnisarten	224
b) Auftragsproduktion	228
i. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse unverbundener Aufträge	228
ii. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse verbundener Aufträge	230
2. Mehrere knappe Faktoren	231
§ 5) Die dynamische Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der betrieblichen Programmplanung	235
I. Anwendungsvoraussetzungen der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung	235
II. Der Barwert der Zeitreihe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge als programmpolitisch relevante Information	236
A. Begriff des Barwerts der Deckungsbeitragsreihe	236
B. Der Barwert der Deckungsbeitragsreihe als relevante Information zur Bestimmung der Zweckmäßigkeit programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten	238
C. Der Barwert der Deckungsbeitragsreihe als relevante Information zur Bestimmung der Optimalität programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten	239
§ 6) Schlußbetrachtung	241
Literaturverzeichnis	VII

Abkürzungen

BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
DB	Der Betrieb
KRP	Kostenrechnungs-Praxis
NB	Neue Betriebswirtschaftslehre
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfhF	Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung
ab 1964	
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfR	Zeitschrift für das gesamte Rechnungswesen

§ 1) Einführung

Sieht man die der sog. angewandten Betriebswirtschaftslehre gestellte Aufgabe darin, der Wirtschaftspraxis Richtlinien rationalen betrieblichen Verhaltens anzubieten, so setzt die Erfüllung dieser Aufgabe die Entwicklung geeigneter Rechnungsmodelle voraus, die es erlauben, den Informationsbedarf betrieblicher Handlungssubjekte zu decken. Hierzu wird in der vorliegenden Arbeit der Versuch unternommen, für den Teilbereich der Deckungsbeitragsrechnung - welche gerade auch in der Wirtschaftspraxis zunehmendes Interesse erfährt - einen Beitrag zur Formulierung einer verhaltensorientierten Theorie des Rechnungswesens zu leisten.

Das betriebliche Rechnungswesen in seiner Gesamtheit unterliegt ebenso wie seine einzelnen Teilrechnungen grundsätzlich dem gestaltenden Einfluß des Betriebes. Aus diesem Grunde wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit über die bloße Deskription hinaus weitgehend ein informationspolitischer Ansatz erforderlich. Hierbei bedarf es zunächst einer Kennzeichnung der Gestaltungsalternativen der Deckungsbeitragsrechnung, um darauf aufbauend ein Rechnungsmodell zu formulieren, welches dem Informationsbedarf der Adressaten seiner Aussagen - hier dem Informationsbedarf der Träger der betrieblichen Programmplanung - möglichst weitgehend gerecht wird. Die Eignung der Deckungsbeitragsrechnung als Informationsinstrument der Träger der betrieblichen Programmplanung beurteilt sich dann nach der programmpolitischen Relevanz der Deckungsnachrichten.

Diese Relevanz hängt außer von der programmpolitisch zweckmäßigen Gestaltung der Deckungsbeitragsrechnung vor allem davon ab, inwieweit der Deckungsbeitrag als maßgebliches Entscheidungskriterium der betrieblichen Programmplanung angesehen werden kann. Deckungsbeitragsprognosen können nämlich naturgemäß nur dann als geeig-

nete Planungsunterlagen herangezogen werden, wenn sich die Entscheidungskriterien der Planungsträger in einer Deckungsbeitragsdimension formulieren lassen. Um sicherzustellen, daß zwischen der Struktur des Modells und den jeweils vorliegenden Gegebenheiten Isomorphie besteht, ist eine Differenzierung der Analyse vor allem in bezug auf die Entwicklung der Deckungsbeitragskonsequenzen programmpolitischer Maßnahmen im Zeitablauf, deren Linearität bzw. Nichtlinearität gegenüber Variationen der Erzeugnismengen, erlös- und/oder kostenmäßige Verbundbeziehungen zwischen einzelnen Erzeugnissen sowie in bezug auf das Entscheidungsfeld der betrieblichen Programmplanung erforderlich. Hierdurch wird nicht nur der Realitätsgehalt der Untersuchungen erhöht, sondern zugleich dem Umstand Rechnung getragen, daß für die Beurteilung der programmpolitischen Relevanz der Deckungsbeitragsrechnung in der praktischen Anwendung die Verifizierung der jeweiligen Anwendungsvoraussetzungen unerlässlich ist.

Die konsequente Fortführung des gewählten Ansatzes macht weitgehend eine kritische Auseinandersetzung mit dem herkömmlichen Verständnis der Deckungsbeitragsrechnung im betriebswirtschaftlichen Schrifttum erforderlich. Das betrifft insbesondere die zweckgerechte Interpretation des "Deckungsbeitrags", die Stellung der Deckungsbeitragsrechnung im Gesamtsystem betrieblicher Rechnungsmodelle, die Formulierung der Voraussetzungen, unter denen der Deckungsbeitrag als maßgebliches Entscheidungskriterium anzusehen ist sowie die Modellprämissen der Deckungsbeitragsrechnung. So stellen die herkömmlicherweise explizit oder implizit zum Ausdruck gebrachte Prämisse einer Konstanz des Stückdeckungsbeitrags in bezug auf Ausbringungsvariationen sowie die Prämisse, daß die Zeitpräferenz betrieblicher Entscheidungsträger sowie die aus einer Reinvestition realisierter Bruttogewinne erzielbaren Überschüsse vernachlässigt werden können, die Eignung der Deckungsbeitragsrechnung als informatorische Dispositionsgrundlage von vornherein in Frage. Entsprechende Vorbehalte gelten für den Realtypus der Deckungsbeitragsrechnung, wie er bislang in der Wirtschaftspraxis an-

zutreffen ist. Im Rahmen einer an den genannten Sachproblemen orientierten Analyse erweist es sich weiterhin, daß die Formulierung einer Alternative zwischen Voll- und Teilkostenrechnung weitgehend außerhalb der Zielsetzung der Arbeit liegt. Die Problemstellung gebietet es im vorliegenden Zusammenhang außerdem, rein abrechnungstechnische und rechnungsorganisatorische Probleme nicht in den Mittelpunkt der Darlegungen zu stellen.

Zur Kennzeichnung der Deckungsbeitragsrechnung als betriebliches Rechnungsmodell (§ 2) ist zunächst ihre spezielle informatorische Aufgabenstellung zu charakterisieren. Letztere gewinnt maßgebliche Bedeutung für eine inhaltlich zweckmäßige Interpretation der Deckungsbeitragsaussage, welche ihrerseits die Deckungsbeitragsrechnung von anderen betrieblichen Teil-Rechnungsmodellen abgrenzt. Daran schließen sich ein Überblick über in der Literatur als Erscheinungsformen der Deckungsbeitragsrechnung gekennzeichnete Rechnungsmodelle sowie eine Klassifizierung relevanter Gestaltungsalternativen der Deckungsbeitragsrechnung an.

Für die Analyse der programmpolitischen Relevanz von Deckungsbeitragsprognosen bedarf es dann (§ 3) einer Kennzeichnung des zugrunde liegenden programmpolitischen Planungsmodells sowie einer programmpolitisch geeigneten Strukturierung der Deckungsbeitragsrechnung.

Die Gegenüberstellung des Informationsbedarfs der Träger der betrieblichen Programmplanung und dessen ganzer oder teilweiser Befriedigung durch die Deckungsbeitragsrechnung soll zunächst für den Fall einer einperiodigen Betrachtung erfolgen (§ 4). Unter bestimmten Gegebenheiten, insbesondere wenn die erfolgsmäßigen Konsequenzen programmpolitischer Maßnahmen im Zeitablauf schwanken oder eine unterschiedliche zeitliche Verteilung aufweisen, wird eine mehrperiodige Betrachtungsweise im Rahmen einer dynamischen Deckungsbeitragsrechnung (§ 5) erforderlich.

§ 2) Die Deckungsbeitragsrechnung als betriebliches Rechnungsmodell

I. Die Dimensionen betrieblicher Rechnungsmodelle

Das betriebliche Rechnungswesen kann ebenso wie seine einzelnen Teilrechnungen einer Modellbetrachtung unterworfen werden.¹⁾ Von Modellen spricht man, "wenn es sich um zusammengesetzte Gedankengebilde handelt, die aus der Totalinterdependenz der Wirklichkeit abgegrenzte und überschaubare Teilzusammenhänge ausgliedern, um bestehende Abhängigkeitsbeziehungen auf ihre Gesetzmäßigkeit zu untersuchen. Durch Modellbildung wird versucht, mittels isolierender Abstraktion die charakteristischen Tatbestände aus der Mannigfaltigkeit der Gegebenheiten herauszuheben, um so den komplexen Kausalzusammenhang auf ein vereinfachtes gedankliches Gebilde zu reduzieren".²⁾ Modelle werden auch als isomorphe Abbilder der Wirklichkeit bezeichnet.³⁾

Betriebliche Rechnungsmodelle enthalten quantitative Aussagen, wobei aus der wirtschaftlichen Wirklichkeit "die Tatbestände herausgehoben (werden, d.V.), die sich rechnerisch ausdrücken lassen und geeignet sind, die Wirklichkeit in ihren charakteristischen Zügen inhaltsgetreu wiederzugeben. Diese Tatbestände werden zahlenmäßig in ein Denkschema eingeordnet, dessen Struktur von den Zwecken, denen die Rechnung dienen soll, sowie von technisch-wirtschaftlichen und vielfach auch rechtlichen Gegebenheiten bestimmt wird."⁴⁾ Der Modellcharakter des betrieblichen Rechnungswesens bzw. dessen Teilrechnungen kommt auch häufig dadurch zum Ausdruck, daß das Rechnungswesen

-
- 1) Vgl. KOSIOL, E., Kostenrechnung, Wiesbaden 1964, S. 16; MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, Wiesbaden 1968, S. 30 ff.
 - 2) KOSIOL, E., Modellanalyse als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen, in: ZfhF 1961, S. 319; zum Modellbegriff vgl. ferner ANGERMANN, A., Industrielle Planungsrechnung, Band I: Entscheidungsmodelle, Frankfurt a.M. 1963, S. 13 ff.
 - 3) Vgl. KOSIOL, E., Modellanalyse als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen, a.a.O., S. 319.
 - 4) KOSIOL, E., Kostenrechnung, a.a.O., S. 16.

durch die zahlenmäßige "Abspiegelung" betrieblicher Tatbestände charakterisiert wird.¹⁾

Folgt man einer solchen Modellbetrachtung der Aussagensysteme des betrieblichen Rechnungswesens, dann kann in Anlehnung an die Sprachanalyse (Semiotik)²⁾ zwischen syntaktischer, semantischer und pragmatischer Dimension betrieblicher Rechnungsmodelle unterschieden werden.³⁾

Betrachtet man ein betriebliches Rechnungsmodell ausschließlich hinsichtlich seiner formalen Struktur, indem man von seiner Zwecksetzung und der Bedeutung der verwendeten Symbole abstrahiert, so bewegt man sich in der Syntax des Aussagengefüges. "Innerhalb der syntaktischen Dimension eines Modells wird untersucht, welche Symbole das Aussagensystem enthält und nach welchen logischen und mathematischen Regeln diese verknüpft sind."⁴⁾ Als solche Symbole betrieblicher Rechnungsmodelle sind insbesondere Buchstaben und Ziffern anzusehen, die der Übermittlung oder Speicherung quantitativer Aussagen dienen.

Demgegenüber ist die semantische Dimension eines Rechnungsmodells durch die Interpretation der verwendeten Symbole gekennzeichnet, wobei letzteren im Wege der Realdefinition⁵⁾ eine bestimmte Beziehung zur Wirklichkeit zugeordnet wird. Durch eine solche Interpretation der

1) Vgl. SCHÄFER, E., Die Unternehmung, 6. Aufl., Köln und Opladen 1966, S. 25 f. und S. 297.

2) Vgl. z.B. BOCHENSKI, I.M., Die zeitgenössischen Denkmethoden, 4. Aufl., Bern und München 1969, S. 37 ff.; STEGMÜLLER, W., Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie, 3. Aufl., Stuttgart 1965, S. 414; CARNAP, R., Einführung in die symbolische Logik, 2. Aufl., Wien 1960, S. 77 ff.; SCHREIBER, R., Erkenntniswert betriebswirtschaftlicher Theorien, Wiesbaden 1960, S. 47 ff.

3) Ebenso vgl. z.B. Meffert mit Bezug insbesondere auf das Modell der Kostenrechnung (vgl. MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, a.a.O., S. 30 ff.); vgl. ferner HEINEN, E., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden 1968, S. 14 ff.

4) MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, a.a.O., S. 33.

5) Zur Unterscheidung zwischen Nominal- und Realdefinition vgl. z.B. HEMPEL, C.G., The Logic of Functional Analysis, in: Symposium on Social Theory, hrsg. v. L. Glass, New York u.a. 1959, S. 2 ff.

Rechnungssymbole wird das Rechnungsmodell auf eine bestimmte Art von "Nachrichten"¹⁾ festgelegt. Dementsprechend lassen sich unter semantischen Gesichtspunkten Kosten-, Erlös-, Erfolgs-, Vermögens-, Kapital-, Einnahmen-, Ausgabenrechnungen usw. unterscheiden, je nach dem, welchen Inhalt die Aussagen des Rechnungsmodells aufweisen.

Mit der pragmatischen Dimension eines betrieblichen Rechnungsmodells rückt dessen Aufgabenstellung in den Vordergrund, indem über die formale Kalkülstruktur und die inhaltliche Interpretation der Modellsymbole hinaus die Relevanz der quantitativen Nachrichten des Rechnungsmodells für die Zwecke ihrer potentiellen oder aktuellen Adressaten in die Betrachtung einbezogen wird. Die Relevanz der von einem betrieblichen Rechnungsmodell bereitgestellten Nachrichten bestimmt dessen "Informations"-wert. "Während die Nachricht lediglich eine durch Signale konkretisierte Form von Gedanken oder Tatbeständen ist, stellt die Information eine gewissermaßen höhere Form der Nachricht dar, indem zu dem zunächst neutralen Tatbestand, der Nachricht, eine bestimmte Zweckorientierung hinzutritt."²⁾

Sowohl die Bestimmung der formalen Struktur eines Rechnungsmodells - z.B. die Bestimmung der zu verwendenden Symbole - als auch die Definition der bereitzustellenden Nachrichten sowie die Festlegung der Aufgabenstellung des

1) Vgl. KRAMER, R., Information und Kommunikation, Berlin 1965, S. 18 ff.

2) KRAMER, R., Information und Kommunikation, a.a.O., S. 22. Im gleichen Sinne versteht Wittmann unter Information "zweckorientiertes Wissen, also Wissen, das zur Erreichung eines Zweckes ... eingesetzt wird". (WITTMANN, W., Unternehmung und unvollkommene Information, Köln und Opladen 1959, S. 14); vgl. ferner GROCHLA, E., Zur Organisation des betrieblichen Planungsablaufs, in: ZfB 1962, S. 714; NÜRCK, R., Informationsverarbeitung in der Wirtschaft, in: ZfB 1963, S. 3.

Rechnungsmodells unterliegen grundsätzlich¹⁾ der rechnungspolitischen Einflußnahme seitens des Betriebes.

Für die Charakterisierung der Deckungsbeitragsrechnung ist nun weniger deren formale Struktur als vielmehr ihre semantische und pragmatische Dimension von Bedeutung. Da jedoch eine sinnvolle Definition der von der Deckungsbeitragsrechnung bereitzustellenden Nachrichten nicht ohne Rücksicht auf die der Deckungsbeitragsrechnung beizulegende Aufgabenstellung erfolgen kann²⁾, bedarf es zunächst der Festlegung der pragmatischen Dimension der Deckungsbeitragsrechnung.

II. Die pragmatische Dimension der Deckungsbeitragsrechnung

A. Die Informationsfunktion betrieblicher Rechnungsmodelle

Die grundsätzliche Aufgabenstellung jeglicher betrieblicher Rechnungsmodelle ist in der Bereitstellung relevanter quantitativer Aussagen für betriebliche³⁾ und/oder außerbetriebliche Funktionsträger zu sehen.⁴⁾ Mit dieser

- 1) Eine Einschränkung des rechnungspolitischen Gestaltungsspielraums des Betriebes ist z.B. auf syntaktischer Ebene insoweit gegeben, als § 157 AktG für die Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung die Staffelform vorsieht. Im Bereich der Semantik ergibt sich eine Einschränkung des rechnungspolitischen betrieblichen Gestaltungsspielraumes z.B. aus der Interpretation der "Herstellungskosten" durch § 153 Abs. 2 AktG.
- 2) Die pragmatische Dimension eines (Rechnungs-)Modells ist den beiden anderen Dimensionen stets übergeordnet.
- 3) Die Ausdrücke "betrieb" und "Unternehmung" sollen im folgenden synonym gebraucht werden.
- 4) Vgl. VIRKKUNEN, H., Das Rechnungswesen im Dienste der Leitung, Helsinki 1956, S. 11; HEINEN, E., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 61; MELLE-ROWICZ, K., Kosten und Kostenrechnung, Bd. II: Verfahren, 1. Teil: Allgemeine Fragen der Kostenrechnung und Betriebsabrechnung, 4. Aufl., Berlin 1966, S. 1 (abgekürzte Zitierweise: "Verfahren, 1. Teil"); GUTEN-
(Fortsetzung der Fußnote S. 8)

Kennzeichnung der Informationsfunktion des betrieblichen Rechnungswesens wird zugleich dessen instrumentaler Charakter deutlich. Das betriebliche Rechnungswesen insgesamt wie auch dessen Teilmodelle werden ihrer Informationsfunktion nur insoweit gerecht, als die bereitgestellten Nachrichten aktuellen oder potentiellen Adressaten nützlich sind. Daß "der Betriebswirt keine Informationen um ihrer selbst willen gewinnt"¹⁾, gebieten schon die mit der Gewinnung und Aufbereitung von Nachrichten verbundenen Kosten.

Die Relevanz der von betrieblichen Rechnungsmodellen bereitzustellenden Informationen kann sich einerseits darauf gründen, daß der Betrieb freiwillig oder obligatorisch bestimmte Dokumentationsaufgaben zu erfüllen hat, die in der bloßen Weitergabe quantitativer Daten an einen bestimmten oder bestimmbaren Kreis betriebsexterner Adressaten bestehen. Insoweit kann von einer externen Informationsfunktion betrieblicher Rechnungsmodelle gesprochen werden.²⁾ Als betriebsexterne Adressaten kommen hierbei insbesondere Kunden, Lieferanten, Aktionäre sowie andere am Betrieb interessierte Kreise der Öffentlichkeit in Betracht. Solche Dokumentationsaufgaben können dem Betrieb aus handels- oder steuerrechtlichen Rechnungslegungspflichten, aus kartell- oder kooperationsvertraglichen Informations-

(Fortsetzung der Fußnote 4 von S. 7)

- 4) BERG, E., Betriebliche Entscheidungen als Gegenstand der neueren Betriebswirtschaftslehre, in: Marktforschung im Unternehmen 1962, S. 70; Meffert spricht in diesem Zusammenhang von konkret-rechnerischen Informationen (vgl. MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, a.a.O., S. 102).
- 1) ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Lichte der Entscheidungstheorie, Köln und Opladen 1962, S. 182.
- 2) Lehmann spricht in diesem Sinne von "Verantwortungsrechnungen", denen er die "Lenkungsrechnungen" gegenüberstellt (vgl. LEHMANN, M.R., Industriekalkulation, 5. Aufl., Essen 1964, S. 27 ff.).

pfllichten oder z.B. im Zuge von Public-Relations-Maßnahmen erwachsen.

Andererseits kann die Relevanz der Informationen des betrieblichen Rechnungswesens darauf beruhen, daß betriebsinterne Handlungsträger zur Wahrnehmung ihrer Führungs- oder Ausführungsaufgaben auf relevante Nachrichten des betrieblichen Rechnungswesens zurückgreifen müssen. Insofern kann von einer internen Informationsfunktion betrieblicher Rechnungsmodelle gesprochen werden. Potentielle oder aktuelle Adressaten solcher internen Informationen sind insbesondere die Träger betrieblicher Entscheidungs- und Kontrollaufgaben.

Entscheidungen stellen zielorientierte Wahlakte dar¹⁾ und bedürfen einer ausreichenden informatorischen Grundlage. So bedarf es zunächst im Rahmen der Anregungsphase²⁾ des Entscheidungsprozesses solcher Informationen, die auf die Existenz von Entscheidungsproblemen hinweisen und damit gegebenenfalls die Ingangsetzung von Entscheidungsprozessen veranlassen (stimulieren). Solche Informationen werden i.a. als stimulierende Informationen oder "Anregungsinformationen" bezeichnet.³⁾ Als stimulierende Information des

1) Zum Entscheidungsbegriff vgl. GÄFGEN, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, 2. Aufl., Tübingen 1968, S. 24; HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, Wiesbaden 1966, S. 18.

2) Zur Abgrenzung der einzelnen Entscheidungsphasen vgl. BLEICHER, K., Zur Zentralisation und Dezentralisation des Entscheidungsprozesses in der Unternehmungsorganisation, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 131 ff.; KLOIDT, H., DUBBERKE, M.A., GÖLDNER, J., Zur Problematik des Entscheidungsprozesses, in: Kosiol, E. (Hrsg.), Organisation des Entscheidungsprozesses, Berlin 1959, S. 9 ff.; SIMON, H.A., The New Science of Management Decision, New York 1960, S. 1 f.; STAERKLE, K., Der Entscheidungsprozeß in der Unternehmungsorganisation, in: Die Unternehmung 1963, S. 11 ff.; WITTE, E., Analyse der Entscheidung, Organisatorische Probleme eines geistigen Prozesses, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, a.a.O., S. 114 ff.; MORRIS, W.T., The Analysis of Management Decision, Homewood, Ill., 1964, S. 86 ff.

(Fortsetzung der Fußnoten S. 10)

betrieblichen Rechnungswesens können z.B. die Verbrauchsabweichung der Plankostenrechnung oder ein Verlustausweis in der jährlichen oder kurzfristigen Erfolgsrechnung angesehen werden. Solche Informationen machen die verantwortlichen Mitglieder der Betriebsführung auf die Notwendigkeit der Vornahme entsprechender Korrekturentscheidungen aufmerksam.

Weiterhin erstreckt sich der Informationsbedarf betrieblicher Entscheidungsträger auf die mit alternativen Handlungsmöglichkeiten (Aktionsparametern) verbundenen Konsequenzen.¹⁾ Aufgabe betrieblicher Prognoserechnungen ist es hierbei, prognostische Informationen - z.B. Kosten-, Erfolgs-, Liquiditätsprognosen - über solche Handlungskonsequenzen bereitzustellen, die einer Bewertung durch die bei der Entscheidung heranzuziehenden Zielkriterien unterliegen. Zielkriterien stellen imperativische Sätze, also Sollgrößen, dar, an deren Erfüllung alternative Aktionsmöglichkeiten gemessen werden.²⁾ Als Beispiele für Zielinformationen des betrieblichen Rechnungswesens können

(Fortsetzung der Fußnoten von S. 9)

- 2) Eine empirische Absicherung des Phasenverlaufs des Entscheidungsprozesses hat sich jedoch aus den diesbezüglichen Untersuchungen Wittes nicht ergeben, vgl. WITTE, E., Phasen-Theorem und Organisation komplexer Entscheidungsverläufe, in: ZfbF 1968, S. 625 ff.
- 3) Vgl. BENDER, K., Die Führungsentscheidung im Betrieb, Stuttgart 1957, S. 34; GUTENBERG, E., Unternehmensführung, Organisation und Entscheidungen, Wiesbaden 1962, S. 131. Bleicher spricht in diesem Zusammenhang von "Impulsinformationen", vgl. BLEICHER, K., Zur Zentralisation und Dezentralisation des Entscheidungsprozesses in der Unternehmungsorganisation, a.a.O., S. 133.
- 1) Gäfen kennzeichnet Informationen über Handlungsalternativen als "ontologische Informationen", solche über Konsequenzen von Alternativen als "technologische Informationen", vgl. GÄFGEN, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, a.a.O., S. 96 f. Alternativen und Daten bilden zusammen das Entscheidungsfeld, vgl. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre, a.a.O., S. 94.
- 2) Vgl. HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 49 ff.

insbesondere die Sollkosten der Plankostenrechnung genannt werden.

Die Wahrnehmung von Kontrollaufgaben schließlich beinhaltet stets einen Soll-Ist-Vergleich. Kontrollrechnungen "müssen Aufschluß über mögliche (oder eingetretene, d.V.) Zielabweichungen und deren Ursachen geben".¹⁾ Dabei hat das betriebliche Rechnungswesen Istgrößen zu ermitteln und diese den prognostizierten oder imperativisch vorgegebenen Rechnungsgrößen gegenüberzustellen. Unter Kontrollgesichtspunkten stellen somit Ist-, Soll- sowie Abweichungsinformationen relevante Nachrichten dar.

B. Die Spezielle Aufgabenstellung der Deckungsbeitragsrechnung

Als Ansatzpunkt für die Entwicklung der Deckungsbeitragsrechnung und ihren Einsatz in der Wirtschaftspraxis ist das Bestreben anzusehen, den Trägern betrieblicher Dispositions- und Kontrollaufgaben ein Informationsinstrument zur Hand zu geben, dessen Aussagewert nicht durch eine willkürliche Zurechnung insbesondere beschäftigungsfixer Kosten auf einzelne Leistungseinheiten beeinträchtigt wird.²⁾ Dieser Zielsetzung entsprechend liegt die

1) MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, a.a.O., S. 169.

2) Vgl. RIEBEL, P., Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, in: NB 1961, Heft 7, S. 145 f.; ders., Die Mängel der Vollkostenrechnung, in: Aufwand und Ertrag, Zeitschrift für Buchhaltungsfachleute, 1964, Heft 1, S. 5 ff.; ders., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, in: Absatzwirtschaft, Handbücher für Führungskräfte (Fortsetzung der Fußnote S. 12)

Aufgabenstellung der Deckungsbeitragsrechnung in erster Linie bei der internen Informationsfunktion.

Hierbei kommen im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Träger der betrieblichen Programmplanung als potentielle oder aktuelle Adressaten der Informationen der Deckungsbeitragsrechnung in Betracht. Darüber hinaus werden der Deckungsbeitragsrechnung vor allem die Aufgaben zugewiesen, relevante Informationen für Zwecke der Verfahrenswahl¹⁾, der Wahl zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug²⁾, der Preispolitik³⁾ und Betriebskontrolle⁴⁾ bereitzustellen.⁵⁾

(Fortsetzung der Fußnote 2) von S. 11)

- 3) te, hrsg. von B. Hessenmüller und E. Schnauffer, Baden-Baden 1964, S. 627; MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, in: ZfB 1967, S. 766; SCHAFFNER, H., Die Deckungsbeitragsrechnung, in: Die Unternehmung 1962, S. 190 ff.
- 1) Vgl. KILGER, W., Optimale Verfahrenswahl bei gegebenen Kapazitäten, in: Produktionstheorie und Produktionsplanung, Festschrift für Karl Hax zum 65. Geburtstag, hrsg. von A. Moxter u.a., Köln und Opladen 1966, S. 155 ff.
- 2) Vgl. KRÜGER, G., Betriebswirtschaftliche Überlegungen zur Frage Eigenerstellung oder Fremdbezug von Leistungen, in: Gegenwartsfragen der Unternehmungsführung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Wilhelm Hasenack, Herne-Berlin 1966, S. 479 ff.; MÄNNEL, W., Wahl zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug nach den Grundsätzen der Vollkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, in: NB 1969, Heft 4, S. 1 ff.
- 3) Vgl. VORMBAUM, H., Voll- und Grenzkostenkalkulation als Grundlage der industriellen Vertriebspolitik, in: Absatzwirtschaft, Handbücher für Führungskräfte, a.a.O., S. 567 ff.; BECKER, D., Die Anforderungen der Preispolitik an die Gestaltung der Kostenrechnung, Diss. Frankfurt a.M. 1962; MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 768 ff.; RIEBEL, P., Die Preiskalkulation auf Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: ZfbF 1964, S. 549 ff.
- 4) Vgl. RIEBEL, P., Die Gestaltung der Kostenrechnung für Zwecke der Betriebskontrolle und Betriebsdisposition, in: ZfB 1956, S. 278 ff.
- 5) Eine Übersicht über eine Reihe von Anwendungsgebieten der Deckungsbeitragsrechnung im Bereich der Betriebsdisposition und -kontrolle findet sich vor allem bei

(Fortsetzung der Fußnote S. 13)

Demgegenüber ist die Bereitstellung von Informationen zur Dokumentation gegenüber betriebsexternen Adressaten nicht als die spezifische Aufgabenstellung der Deckungsbeitragsrechnung anzusehen.¹⁾

Die für die vorliegende Arbeit zugrundezulegende programmpolitische Aufgabenstellung der Deckungsbeitragsrechnung ist im Rahmen der nachfolgenden Überlegungen als maßgeblicher Bezugspunkt zur begrifflichen Abgrenzung des "Deckungsbeitrags" sowie zur Formulierung programmpolitisch relevanter Deckungsbeitragsmodelle heranzuziehen.

III. Die semantische Dimension der Deckungsbeitragsrechnung

A. Die nachrichtliche Aussage als Abgrenzungskriterium betrieblicher Teil-Rechnungsmodelle

Die herkömmliche Betrachtungsweise unterscheidet gewöhnlich folgende Teilmodelle im Gesamtsystem des betrieblichen Rechnungswesens: Buchhaltung, Kostenrechnung, Statistik und Vergleichsrechnung sowie Planungsrechnung.²⁾

(Fortsetzung der Fußnote 5) von S. 12)

- 5) LAYER, M., Möglichkeiten und Grenzen der Anwendbarkeit der Deckungsbeitragsrechnung im Rechnungswesen der Unternehmung, Berlin 1967 (abgekürzte Zitierweise: "Deckungsbeitragsrechnung"); zur Anwendbarkeit der Deckungsbeitragsrechnung als Dispositions- und Kontrollinstrument in verschiedenen Wirtschaftszweigen vgl. MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 781 f. und die dort angegebene Literaturübersicht; vgl. ferner SÜCHTING, J., Die Deckungsbeitragsrechnung in Kreditinstituten, in: NB 1969, Heft 4, S. 15 ff.; MOHRMANN, Chr., Die Deckungsbeitragsrechnung in der kunststoffverarbeitenden Industrie, München 1969.
- 1) Vgl. hierzu LAYER, M., Die Herstellkosten der Deckungsbeitragsrechnung und ihre Verwendbarkeit in Handelsbilanz und Steuerbilanz für die Bewertung unfertiger und fertiger Erzeugnisse, in: ZfbF 1969, S. 131 ff.
- 2) Vgl. z.B. WÖHE, G., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, S. 489 ff.; EICHHOLZ, R.E., Das Rechnungswesen als Hilfsmittel der Unternehmensführung, in: ZfR 1968, S. 40 und S. 128; KILGUS, E., Das Rechnungswesen im Dienste der Unternehmensführung, in: Die Unternehmung 1968, S. 90.

Eine solche Abgrenzung der einzelnen Teilrechnungsmodelle voneinander stützt sich jedoch mehr auf historische Gesichtspunkte und auf den organisatorischen Aufbau des Rechnungsapparates als auf ein sachlogisches Kriterium und kann deshalb nicht befriedigen.¹⁾ So kann z.B. die Kostenrechnung sowohl in buchhalterischer Form (Betriebsbuchhaltung) als auch in den Formen der Kostenstatistik, Kostenvergleichsrechnung und Kostenplanung auftreten.

Eine eindeutige Abgrenzung der einzelnen Teilmodelle des betrieblichen Rechnungswesens voneinander ist dann möglich, wenn man die semantische Dimension, also den Inhalt der von den einzelnen Teilrechnungen bereitzustellenden Nachrichten als Einteilungskriterium heranzieht. Unter diesem Aspekt lassen sich Kosten-, Erfolgs-, Einnahmen-, Ausgaben-, Kapital-, Vermögensrechnungen usw. unterscheiden. Die von ihnen jeweils bereitgestellten bzw. bereitzustellenden Nachrichten haben Kosten-, Erfolgs-, Einnahmen-, Ausgaben-, Kapital-, Vermögensaussagen usw. zum Inhalt.

Inhaltliche Aussage der Deckungsbeitragsrechnung sind "Deckungsbeitrags"-Nachrichten.²⁾ Die Abgrenzung der Deckungsbeitragsrechnung gegenüber anderen Teilmodellen des betrieblichen Rechnungswesens bestimmt sich demnach nach der inhaltlichen Interpretation des Deckungsbeitragsbegriffes.

1) Vgl. KOSIOL, E., Kostenrechnung, a.a.O., S. 15; VIKKUNEN, H., Das Rechnungswesen im Dienste der Leitung, a.a.O., S. 44.

2) Um einen Vorgriff auf die späteren Ausführungen, welche erst die Relevanz des Deckungsbeitrags nachzuweisen haben, zu vermeiden, soll im Zusammenhang mit der Kennzeichnung der semantischen Dimension der Deckungsbeitragsrechnung stets von "Nachrichten" gesprochen werden.

B. Die Deckungsbeitragsrechnung als Bruttoerfolgsrechnung

1. Der Deckungsbeitrag als Bruttoerfolgsnachricht

a) Die Intension des Deckungsbeitrags

In der Wissenschaftslogik ist es üblich, bei der Interpretation quantitativer¹⁾ Begriffe zwischen dem Begriffsinhalt (Intension) und dem Begriffsumfang (Extension) zu unterscheiden.²⁾ Durch die Begriffsintension werden die für die erfaßten Gegenstände charakteristischen, deren "Wesen" konstituierende Merkmale zum Ausdruck gebracht. Demgegenüber gibt die Extension die Menge jener Gegenstände an, die durch den Begriff erfaßt werden. Demnach gibt es grundsätzlich zwei Wege, im Zuge der begrifflichen Interpretation von Symbolen deren Bezug zur Realität herzustellen. Der erste Weg besteht darin, daß im Definiens Merkmale genannt werden, die die Intension des Begriffes konstituieren. Zum anderen kann die Begriffsdefinition dadurch erfolgen, daß alle Gegenstände genannt werden, die von der Extension des Begriffes erfaßt werden. Erfolgt eine Begriffsdefinition ausschließlich extensional, dann setzt dies jedoch voraus, daß die Gesamtheit der zu erfassenden Gegenstände erschöpfend aufgezählt werden kann.

Der Deckungsgedanke wurde in der betriebswirtschaftlichen Literatur schon frühzeitig zum Ausdruck gebracht. So prägte Peiser³⁾ den Begriff der "Deckung" als Überschuß des Erlöses über die auf diesen Erlös entfallenden direkten Aufwendungen. Aus diesem Überschuß sind "Betriebsunkosten"

-
- 1) Zur Unterscheidung zwischen klassifikatorischen, komparativen und quantitativen Begriffen vgl. z.B. CARNAP, R. und STEGMÜLLER, W., Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit, Wien 1959, S. 15.
 - 2) Vgl. CARNAP, R., Einführung in die symbolische Logik, a.a.O., S. 40 f.; BOCHENSKI, J.M., Die zeitgenössischen Denkmethode, a.a.O., S. 58. Zur Anwendung dieser Unterscheidung auf die Analyse betriebswirtschaftlicher Begriffe vgl. SZYPERSKI, N., Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, Berlin 1962, S. 21 ff.
 - 3) Vgl. PEISER, H., Grundlagen der Betriebsabrechnung in Maschinenbauanstalten, 2. Aufl., Berlin 1923, S. 42 f.

"Vertriebsunkosten" und Reingewinn zu decken. Mellerowicz kennzeichnet im Zusammenhang mit dem System des Direct Costing Deckungsbeiträge als die "Differenz zwischen Preis und Grenzkosten".¹⁾ Riebel führt zum Begriff des Deckungsbeitrags aus: "In der Kalkulationstheorie ist schon lange die Vorstellung zu finden, daß jeder Überschuß des erzielten Marktpreises über die proportionalen Kosten eines Erzeugnisses zur Deckung der Fixkosten, der Gemeinkosten und des Gewinnes beiträgt. In Anlehnung an diese Vorstellung wollen wir im folgenden die Differenz zwischen dem Erlös und bestimmten Kosten als 'Deckungsbeitrag' bezeichnen. Diese Differenz kann sich auf Zeitabschnitte, Leistungseinheiten und Einheiten eingesetzter Produktionsfaktoren beziehen, es kann sich um Überschüsse über durchschnittliche Kosten oder über Grenzkosten handeln (Grenzdeckungsbeitrag). Je nach den vom Erlös abgesetzten Kostenkategorien haben wir bei den Erzeugnissen außerdem zwischen Deckungsbeiträgen über die variablen Kosten, über die mit Ausgaben verbundenen Kosten und über die gesamten Erzeugnis-Einzelkosten zu unterscheiden."²⁾

Weiter unterscheidet Riebel³⁾ zwischen dem "absoluten Deckungsbeitrag" und dem "spezifischen Deckungsbeitrag". Ersterer stelle eine absolute Differenz zwischen Erlös- und Kostengrößen dar, während letzterer eine Relation zum Ausdruck bringe, indem der absolute Deckungsbeitrag "auf die Leistungseinheit, die Umsatzeinheit oder die Einheit eines aufgewandten Produktionsfaktors ..., insbesondere des Engpaßfaktors, bezogen (wird, d.V.)".⁴⁾

- 1) MELLEROWICZ, K., Kosten und Kostenrechnung, Band II: Verfahren, 2. Teil: Kalkulation und Auswertung der Kostenrechnung und Betriebsabrechnung, 4. Aufl., Berlin 1968, S. 74 (abgekürzte Zitierweise: "Verfahren, 2. Teil").
- 2) RIEBEL, P., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: ZfhF 1959, S. 225.
- 3) Vgl. ders., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 231 f.
- 4) Ders., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 231 f.

Böhm-Wille kennzeichnen den Deckungsbeitrag als den "Überschuß des Umsatzertrages über die variablen Teile der Kosten".¹⁾ Nach Schaffner "steht im Mittelpunkt dieses Abrechnungsverfahrens (der Deckungsbeitragsrechnung, d.V.) der Deckungsbeitrag, das heißt die Spanne zwischen variablen Kosten der verkauften Produkte und dem Nettoerlös der entsprechenden Verkäufe, was den Bruttogewinn ergibt, der dazu ausreichen soll, als Deckungsbeitrag für die fixen Kosten zu dienen und wenn möglich einen Erfolg für die Unternehmung übrig zu lassen".²⁾

Aus den in der Literatur vorgetragenen Definitionen des "Deckungsbeitrags" wird ersichtlich, daß letzterer intentionsmäßig als eine quantitative Größe verstanden wird, die einen Überschuß einer betrieblichen output-Größe (z.B. Erlös) über eine betriebliche input-Größe (z.B. Kosten), also eine Erfolgsnachricht zum Ausdruck bringt. Diese Erfolgsgröße stellt sich beim "absoluten Deckungsbeitrag" als Differenz zwischen einer positiven und einer negativen Erfolgskomponente dar. Der "absolute Deckungsbeitrag" ist somit als absolute Erfolgsgröße, d.h. als absolute Gewinn- oder Verlustgröße anzusehen.³⁾ Beim "relativen" bzw. "spezifischen" Deckungsbeitrag handelt es sich demgegenüber um eine

-
- 1) BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Programmoptimierung, 2. Aufl., München 1965, S. 25; vgl. ferner ebenda, S. 17: "Den Unterschied zwischen dem Erlös und den auf das Produkt entfallenden variablen Leistungskosten nennen wir den 'Beitrag zur Deckung verbundener Kosten und zum Nettogewinn', kurz: 'Deckungsbeitrag'. Bevor ein Nettoergebnis ausgewiesen werden kann, müssen die bis hierhin unverrechneten Kapazitätskosten aus dem Deckungsbeitrag abgedeckt werden."
 - 2) SCHAFFNER, H., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der unternehmerischen Betriebsdisposition und Preispolitik, in: Die Unternehmung 1964, S. 82.
 - 3) Zur Charakterisierung des absoluten Erfolges als Differenz zwischen einer positiven und einer negativen Erfolgskomponente vgl. z.B. KIRSCH, W., Gewinn und Rentabilität, Ein Beitrag zur Theorie der Unternehmungsziele, Wiesbaden 1968, S. 28 ff.

relative Erfolgsgröße, wobei im Zähler der Relation der "absolute Deckungsbeitrag" steht.

Zur näheren Charakterisierung der Intension des "absoluten Deckungsbeitrags" bedarf es jedoch einer semantischen Interpretation des Erfolgsbegriffes, die über die Charakterisierung, daß es sich um die Differenz zwischen einer positiven und einer negativen Erfolgskomponente handelt, hinausgeht. Ebenso bedarf es einer Interpretation der Nennergröße des "relativen Deckungsbeitrags".

Der Begriff des absoluten Erfolges, insbesondere für den Fall positiven Erfolges der Gewinnbegriff, hat in der betriebswirtschaftlichen Literatur eine Reihe spezieller Interpretationen erfahren. So wurde z.B. von Rieger die Unterscheidung zwischen Total- und Periodenerfolg eingeführt.¹⁾ Der Totalerfolg ergibt sich danach als die Differenz zwischen der Summe aller Geldeinnahmen und der Summe aller Geldausgaben während der Lebensdauer einer Unternehmung. Abgesehen von den Fällen relativ kurzlebiger Gelegenheitsgesellschaften ist jedoch in aller Regel die Betrachtung kürzerer Teilperioden und damit die Ermittlung sog. Periodenerfolgsgrößen erforderlich. Eine weitere Spezifizierung hat der Erfolgsbegriff im sog. kurzfristigen Erfolg erfahren, der gewöhnlich für einen Wochen- oder Monatszeitraum den leistungsbezogenen Erfolg zum Inhalt hat. Alle "neutralen" Erfolgsfaktoren werden hierbei außer Ansatz gelassen.²⁾

Eine grundlegende Unterscheidung kann danach getroffen werden, ob die geldliche oder die güterwirtschaftliche Interpretation der Erfolgskomponenten im Vor-

1) Vgl. RIEGER, W., Einführung in die Privatwirtschaftslehre, 3. Aufl., Erlangen 1964, S. 205 ff.

2) Vgl. insbesondere KILGER, W., Kurzfristige Erfolgsrechnung, Wiesbaden 1962, S. 23 ff.; BESTE, Th., Die kurzfristige Erfolgsrechnung, 2. Aufl., Köln und Opladen 1962, S. 138 ff.

dergrund steht.¹⁾ Im ersteren Falle erfahren sowohl die negative als auch die positive Erfolgskomponente eine pagatorische²⁾ Interpretation. Die negative Erfolgskomponente wird in diesem Falle durch die Größen "Ausgaben" oder "Aufwendungen" dargestellt. Dabei ist unter "Ausgaben" jeder Zahlungsmittelabzug zu verstehen, während "Aufwendungen" periodisierte Ausgaben sind³⁾, wobei unter Periodisierung zu verstehen ist, daß Ausgaben unabhängig von ihrem tatsächlichen Anfall denjenigen Perioden anteilig zuzurechnen sind, in denen sie bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise begründet wurden. Das hat z.B. zur Folge, daß die Ausgaben zur Anschaffung von Anlagegegenständen nicht der Periode des Zahlungsmittelabflusses (Anschaffungsperiode) sondern den Nutzungsperioden im Wege der Abschreibung des Anschaffungswertes anteilig zugerechnet werden.

Ein spezifischer Teil betrieblicher Ausgaben wird vom pagatorischen Kostenbegriff erfaßt.⁴⁾ Ausgangspunkt der Ver-

-
- 1) Die rechnerische Erfassung des gesamten betrieblichen Werteumlaufs kann grundsätzlich unter geldlichen oder güterwirtschaftlichen Aspekten erfolgen, vgl. FETTEL, J., Geldliche und güterliche Begriffe in der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfB 1951, S. 516 ff.; POHMER, D., Über die Bedeutung des betrieblichen Werteumlaufs für das Rechnungswesen der Unternehmungen, in: Organisation und Rechnungswesen, a.a.O., S. 316 f.
 - 2) Zum Begriff "pagatorisch" vgl. SZYBERSKI, N., Zur Anwendung des Terminus "pagatorisch", in: Organisation und Rechnungswesen, a.a.O., S. 351 ff.; KOSIOL, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, 2. Aufl., Berlin, Stuttgart 1949, S. 53.
 - 3) Zur Ableitung des Aufwandsbegriffs aus dem Ausgabenbegriff vgl. SCHMALENBACH, E., Dynamische Bilanz, 13. Aufl., Köln und Opladen 1963, S. 82; HEINEN, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd. I: Begriff und Theorie der Kosten, 2. Aufl., Wiesbaden 1965, S. 92 (abgekürzte Zitierweise: "Kostenlehre"); KOSIOL, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, a.a.O., S. 165; ders., Kalkulatorische Buchhaltung (Betriebsbuchhaltung), 5. Aufl., Wiesbaden 1953, S. 15.
 - 4) Zum pagatorischen Kostenbegriff vgl. KOCH, H., Zur Diskussion über den Kostenbegriff, in: ZfhF 1958, S. 355 ff.; ders., Zur Frage des pagatorischen Kostenbegriffs, in: ZfB 1959, S. 8 ff.; FETTEL, J., Ein Bei-
- (Fortsetzung der Fußnote S. 20)

treter eines pagatorischen Kostenbegriffes ist die Überlegung, daß bei der Bildung des Kostenbegriffes nicht an Realgüterbewegungen sondern an die Geldbewegungen der Betriebswirtschaft angeknüpft werden müsse, denn die betriebliche Tätigkeit werde "mit der Absicht betrieben, geldliches Einkommen für den Unternehmer zu beschaffen"¹⁾. Der pagatorische Kostenbegriff erfaßt deshalb - im Gegensatz zum sog. wertmäßigen Kostenbegriff - nicht Güter- und Dienstleistungsverzehre sondern bestimmte Ausgabenteile, nämlich diejenigen Ausgabenteile, die im Zusammenhang mit der betrieblichen Leistungserstellung und Leistungsverwertung stehen, also betriebsbedingt sind, und die zudem "nicht kompensiert" sind.

Nach Koch ist der pagatorische Kostenbegriff "dadurch gekennzeichnet, daß die Kosten als eine spezifische Ausgabenkategorie begriffen werden. Und zwar werden unter 'Kosten' die mit Herstellung und Absatz einer Erzeugniseinheit bzw. einer Periode verbundenen, 'nicht kompensierten' Ausgaben verstanden. D.h. unter dem Kostenbegriff (im pagatorischen Sinne, d.V.) werden alle diejenigen betrieblichen Ausgaben zusammengefaßt, die nicht als Tilgungsausgaben oder Kreditgewährungsausgaben durch entsprechende Einnahmen aus einer Kreditinanspruchnahme oder Rückempfang eines gewährten Kredites kompensiert werden."²⁾

In dieser Formulierung erscheint jedoch die Begriffsbildung zu eng. Aus der Formulierung Kochs folgt nämlich "ex-

(Fortsetzung der Fußnote 4) von S. 19)

- 4) trag zur Diskussion über den Kostenbegriff, in: ZfB 1959, S. 567 ff.; ders., Marktpreis und Kostenpreis, Meisenheim am Glan 1954, S. 94; SCHÄFER, E., Über einige Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfB 1950, S. 553 ff., insbesondere S. 558; SEISCHAB, H., Demontage des Gewinns durch unzulässige Ausweitung des Kostenbegriffs, in: ZfB 1952, S. 19 ff.; LINHARDT, H., Kosten und Kostenlehre, in: Aktuelle Betriebswirtschaft, Festschrift für Konrad Mellerowicz, Berlin 1952, S. 129 f.; HEINEN, E., Kostenlehre, S. 81 ff.; RIEGER, W., Einführung in die Privatwirtschaftslehre, a.a.O., S. 59 und S. 189.
- 1) FETTEL, J., Ein Beitrag zur Diskussion über den Kostenbegriff, a.a.O., S. 567.
- 2) KOCH, H., Zur Diskussion über den Kostenbegriff, a.a.O., S. 361 f.

plizit, daß als kompensierte Ausgaben nur der aus aktiver und passiver Kreditierung entstehende Abfluß von Zahlungsmitteln anzusehen ist. Eine derartige Abgrenzung der Extension des Begriffes 'kompensierte Ausgaben' ist jedoch zu eng.

Zur Beantwortung der Frage nach der Kompensation oder Nicht-Kompensation von Ausgaben ist vielmehr die Erfolgswirksamkeit dieser Ausgaben zu untersuchen. Werden beispielsweise für einen Grundstückskauf Ausgaben gemacht, so ergibt sich dadurch eine Umschichtung in der Struktur der Vermögensgüter. Dieser Vorgang ist erfolgsneutral. So lange das Grundstück nicht weiter veräußert wird, sind die beim Kauf angefallenen Ausgaben nicht durch Einnahmen kompensiert. Sie lassen sich jedoch bei entsprechenden Wirtschaftsverhältnissen jederzeit durch eine Veräußerung kompensieren. Weiterhin sind z.B. auch die Ausgaben für die Beschaffung von Verbrauchsgütern so lange kompensierbar, als diese Güter nicht in den Leistungserstellungsprozeß eingehen. Werden diese Verbrauchsgüter aus irgendeinem Grunde nicht zur Leistungserstellung herangezogen, sondern veräußert, dann lassen sich deren Beschaffungsausgaben ebenfalls wieder kompensieren."¹⁾ Heinen folgert daraus, daß den pagatorischen Kosten "keine nicht kompensierten, sondern nicht kompensierbare Ausgaben zuzurechnen sind."²⁾ Bei dieser Interpretation stimmen die pagatorischen Kosten mit dem leistungsbezogenen Aufwand, der auch als "Zweckaufwand" bezeichnet wird, überein; sie unterscheiden sich von den Kosten im wertmäßigen Sinne durch die Nichterfassung sog. kalkulatorischer Zusatzkosten, wozu insbesondere der kalkulatorische Unternehmerlohn sowie kalkulatorische Zinsen zu rechnen sind.³⁾

1) HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 98.

2) Ders., Kostenlehre, a.a.O., S. 98 (Hervorhebung weglassen).

3) Zur Abgrenzung der pagatorischen Kosten von Aufwendungen und Kosten im wertmäßigen Sinne vgl. HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 99 und S. 105 f.; vgl. ferner KOCH, H., Zur Diskussion über den Kostenbegriff, a.a.O., S. 399.

Die positive Erfolgskomponente wird bei pagatorischer Betrachtungsweise als "Einnahmen" oder "Erträge" interpretiert. Beide knüpfen an tatsächliche Zahlungsvorgänge an¹⁾, wobei unter Einnahmen jeder Zahlungsmittelzugang zu verstehen ist, während Erträge periodisierte Einnahmen sind.²⁾

Das pagatorische Korrelat zu den Kosten im pagatorischen Sinne stellt der Erlös als spezifische Ertragsgröße dar³⁾, der die aus der betrieblichen Umsatztätigkeit resultierenden Ertragsteile erfaßt. Er ist das geldliche Äquivalent der am Markt abgesetzten Leistungsmengen⁴⁾ und ergibt sich als die Summe der (mathematischen) Produkte aus den abgesetzten Mengen und den entsprechenden Entgelten pro Absatzeinheit (Absatzpreisen). Bestandsveränderungen an fertigen oder unfertigen Erzeugnissen finden ebenso wie betriebsneutrale Erträge im Erlös keinen Niederschlag.

Eine Erfolgsrechnung, deren positive und negative Erfolgskomponenten eine pagatorische Interpretation erfahren, die also Aussagen über den pagatorischen Erfolg zum Inhalt hat, kann in Anlehnung an Kosiol⁵⁾ als pagatorische Erfolgsrechnung bezeichnet werden.

Im Gegensatz zum pagatorischen Erfolg als der Differenz zwischen den Größen Einnahmen und Ausgaben, Erträgen und Aufwendungen bzw. Erlösen und pagatorischen Kosten knüpft

-
- 1) Anders dagegen Schneider, der die "Begriffe 'Ausgabe' und 'Einnahme' ... scharf von den Begriffen 'Auszahlung' und 'Einzahlung' unterschieden" wissen will. "Auszahlung und Einzahlung sind ... reine Kassenbegriffe" (SCHNEIDER, E., Industrielles Rechnungswesen, 4. Aufl., Tübingen 1963, S. 4); sie entsprechen also den hier verwendeten Begriffen "Ausgabe" und "Einnahme".
 - 2) Vgl. SCHMALENBACH, E., Dynamische Bilanz, a.a.O., S. 82; HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 50 f. und S. 92; ders., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 107 f.; KOSIOL, E., Kalkulatorische Buchhaltung, a.a.O., S. 15.
 - 3) Vgl. HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 87.
 - 4) Zum Erlösbegriff vgl. KOSIOL, E., "Erlös", in: HdB, Bd. I, Stuttgart 1956, Sp. 1671 ff.
 - 5) Vgl. KOSIOL, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, a.a.O., S. 165 ff.; vgl. ebenso HEINEN, E., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 106 ff.

die güterwirtschaftliche Betrachtung unmittelbar an den Realgüterprozeß an. "Die empirischen Tatbestände werden in diesem Fall durch kalkulatorische Begriffe erfaßt."¹⁾ Bei gütermäßiger Betrachtung ist der absolute Erfolg als die Differenz zwischen der in Geld bewerteten betrieblichen Leistung und den Kosten dieser Leistung im Sinne des sog. wertmäßigen Kostenbegriffes²⁾ zu interpretieren. Bei den Erfolgskomponenten ist hier "die Beziehung der Wertbewegungsvorgänge auf die gütermäßigen Leistungen gemeinsam."³⁾

Unter "Leistung" ist hierbei das sachliche Ergebnis des betrieblichen Kombinationsprozesses zu verstehen. "Die Tätigkeit des Betriebs ... führt zur Leistung in dem Sinne, daß sich die Produktionskraft von Menschen und Produktionsmitteln in der 'Produktion', dem 'Ausbringen' materieller und immaterieller Wirtschaftsgüter niederschlägt."⁴⁾⁵⁾

Kosten im Sinne des wertmäßigen Kostenbegriffs sind die in Geld bewerteten Verzehre von Gütern und Dienstleistungen im Rahmen der betrieblichen Leistungserstellung und

-
- 1) HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 51.
 - 2) Zum wertmäßigen Kostenbegriff vgl. ders., Kostenlehre, a.a.O., S. 55 ff.
 - 3) KOSIOL, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, a.a.O., S. 165 (Hervorhebung weggelassen).
 - 4) LOHMANN, M., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Tübingen 1964, S. 73.
 - 5) Im selben Sinne versteht Kosiol unter Leistung "jedes Kombinationsergebnis ... bis zu den Absatzleistungen hin" (KOSIOL, E., Kritische Analyse der Wesensmerkmale des Kostenbegriffs, in: Betriebsökonomisierung durch Kostenanalyse, Absatzrationalisierung und Nachwuchserziehung, Festschrift für Rudolf Seyffert, Köln und Opladen 1958, S. 24). Ein engerer Leistungsbegriff findet sich bei Bosshardt und Schnutenhaus. Hiernach entstehen "Leistungen" erst durch den Umsatzakt am Markt (vgl. BOSSHARDT, E., Leistungsmäßige Kostenrechnung, Zürich 1948, S. 32; SCHNUTENHAUS, O.R., Neue Grundlagen der "Feste"-Kosten-Rechnung, Berlin 1948, S. 57 f.).

Leistungsverwertung.¹⁾

Eine Erfolgsrechnung, die Erfolgsaussagen im gütermäßigen Sinne zum Inhalt hat, kann mit Kosiol²⁾ als kalkulatorische Erfolgsrechnung bezeichnet werden.

Eine Entscheidung für die pagatorische oder die kalkulatorische Interpretation des Erfolgsbegriffes kann jedoch allein unter semantischer Betrachtung der Deckungsbeitragsrechnung nicht getroffen werden. Vielmehr zeigt sich hier eindringlich, daß die Dimensionen betrieblicher Rechnungsmodelle, insbesondere der Deckungsbeitragsrechnung, nicht isoliert voneinander betrachtet werden können. Eine voreilige Festlegung der Deckungsbeitragsrechnung auf bestimmte Nachrichten - so etwa eine Anlehnung an die überwiegende Literaturauffassung, wonach die positive Deckungsbeitragskomponente durch den Erlös, die negative durch die Kosten im Sinne des wertmäßigen Kostenbegriffs zu interpretieren sei³⁾ - ohne Berücksichtigung pragmatischer Gesichtspunkte, würde von vornherein die Brauchbarkeit der Deckungsbeitragsrechnung zur Lösung bestimmter Problemstellungen in Frage stellen. Vielmehr ist eine "endgültige Stellungnahme über die verschiedenen rechnungstheoretischen Begriffe ... nur dann möglich, wenn man die Zwecke, die ihrer Formulierung zugrunde liegen, in den Mittelpunkt der Untersuchung rückt."⁴⁾

Die Zwecksetzung der vorliegenden Arbeit erfordert es, die Interpretation der Deckungsbeitragskomponenten derart vorzunehmen, daß der Deckungsbeitrag und damit die Nachrichten der Deckungsbeitragsrechnung geeignet sind, den Informa-

1) Vgl. HEINEN, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, 1. Aufl., Band I: Grundlagen, Wiesbaden 1959, S. 52.

2) Vgl. KOSIOL, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, a.a.O., S. 165 ff.

3) Diese inhaltliche Festlegung des "Deckungsbeitrags" bleibt in der einschlägigen Literatur durchweg ungegründet.

4) HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 102; vgl. auch ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 25.

tionsbedarf der Träger programmpolitischer Entscheidungen zu befriedigen. Um nicht von vornherein diese Eignung in Frage zu stellen, kann deshalb über die im Rahmen der vorliegenden Arbeit zweckmäßige spezielle Interpretation der Deckungsbeitragskomponenten erst entschieden werden, nachdem das programmpolitische Entscheidungsproblem näher gekennzeichnet worden sein wird.¹⁾ An dieser Stelle muß dagegen aus den genannten Gründen von einer generellen Spezifizierung der Intension des absoluten Deckungsbeitrags Abstand genommen werden. Es genügt, die inhaltliche Aussage des absoluten Deckungsbeitrages allgemein als Erfolgsmeldung zu charakterisieren, die bei pagatorischer Betrachtung die Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben, Erträgen und Aufwendungen bzw. Erlösen und (pagatorischen) Kosten und bei kalkulatorischer Betrachtung die Differenz zwischen den in Geld bewerteten betrieblichen Leistungen und den Kosten im Sinne des wertmäßigen Kostenbegriffes zum Ausdruck bringt.

Der Begriff des absoluten Deckungsbeitrags und damit die semantische Dimension der Deckungsbeitragsrechnung werden somit in der vorliegenden Arbeit inhaltlich erheblich weiter gefaßt, als dies in der einschlägigen Literatur erfolgt, wo der absolute Deckungsbeitrag gewöhnlich auf die Interpretation als Differenz zwischen Erlösen und Kosten im wertmäßigen Sinne festgelegt wird. Das hier gewählte Vorgehen erscheint jedoch unter den dargestellten Erwägungen nicht nur gerechtfertigt sondern auch geboten. Insbesondere wird dadurch die Eignung der Deckungsbeitragsrechnung nicht von vornherein auf eine bestimmte Zielfunktion der Unternehmung - nämlich diejenige, die bestimmte Zulässigkeits- und Optimalitätsanforderungen an eine Erlös-Kosten-Differenz stellt - eingeschränkt. Der zuletzt genannte Gesichtspunkt ist deshalb besonders bedeutsam, weil bei einer generellen Beschränkung auf die übliche Erlös-Kosten-Interpretation der Deckungsbeitrag einerseits als Prognoseinformation stets nur für solche Entscheidungssituationen relevant wäre, bei denen Konsequenzen von Alterna-

1) Vgl. S. 105 ff.

tiven ebenfalls unter Erlös-Kosten-Gesichtspunkten, nicht aber z.B. unter Einnahmen-Ausgaben-Gesichtspunkten zu beurteilen sind. Andererseits wäre der Deckungsbeitrag im ausschließlichen Sinne einer Erlös-Kosten-Differenz als Entscheidungskriterium zur Steuerung betrieblicher Teilbereiche nur insofern relevant, als die übergeordnete Zielsetzung der Unternehmung eine Erlös-Kosten-Maximierung oder eine limitierte Erlös-Kosten-Anforderung beinhaltet. Bei einer Zielsetzung der Unternehmung, die z.B. unter Liquiditätsgesichtspunkten bestimmte Anforderungen an eine Einnahmen-Ausgaben-Differenz stellt, wäre dagegen der Deckungsbeitrag im kalkulatorischen Sinne schon wegen der von Zahlungsvorgängen unabhängigen Zusatzkosten kein geeignetes Suboptimierungsziel.¹⁾

Entsprechend kann eine spezielle inhaltliche Festlegung der Nennergröße des relativen Deckungsbeitrags für die vorliegende Arbeit erst nach Kennzeichnung der programmpolitischen Entscheidungssituation sinnvoll vorgenommen werden. Hier genügt dagegen die allgemeine Interpretation, daß der relative (spezifische) Deckungsbeitrag eine relative Erfolgsaussage zum Inhalt hat, wobei der Nenner des relativen Deckungsbeitrags durch eine Bestandsgröße des betrieblichen Mitteleinsatzes, insbesondere eine Größe des betrieblichen Produktionsfaktoreneinsatzes oder Kapitaleinsatzes dargestellt wird.²⁾ Die inhaltliche Aussage des re-

-
- 1) Zum Begriff der Suboptimierung vgl. z.B. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 50 ff.; SIMON, H.A., Das Verwaltungshandeln, Stuttgart 1955, S. 34 ff.
 - 2) Wird die Nennergröße des relativen Deckungsbeitrags, also die Bezugsgröße des absoluten Deckungsbeitrags, durch eine Kapitalgröße dargestellt, dann hat der relative Deckungsbeitrag eine Rentabilitätsaussage zum Inhalt. Zum Rentabilitätsbegriff vgl. PACK, L., Rationalprinzip und Gewinnmaximierungsprinzip, in: ZfB 1961, S. 207 ff. und S. 283 ff.; ders., Maximierung der Rentabilität als preispolitisches Ziel, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift für Erich Gutenberg, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1962, S. 73 ff.; BÖHM, H.-J., Die Maximierung der Kapitalrentabilität, in: ZfB 1962, S. 489 ff.; HAX, H., Rentabilitätsmaximierung als unternehmerische Zielsetzung, in: ZfhF 1963, S. 337 ff.

lativen (spezifischen) Deckungsbeitrages ist somit als relativer pagatorischer oder als relativer kalkulatorischer Erfolg zu charakterisieren, je nachdem, ob der absolute Deckungsbeitrag im Zähler der Relation pagatorisch oder kalkulatorisch interpretiert wird.

Zur intensionalen Abgrenzung des Deckungsbeitragsbegriffes kann somit zusammenfassend festgehalten werden: Der Deckungsbeitrag beinhaltet eine absolute (absoluter Deckungsbeitrag) oder relative (relativer bzw. spezifischer Deckungsbeitrag) pagatorische oder kalkulatorische Erfolgsaussage. Es ist deshalb nicht zutreffend, wenn eine Reihe von Autoren die Deckungsbeitragsrechnung unter eine kostenrechnerische Problemstellung subsumieren. So subsumiert z.B. Layer die Deckungsbeitragsrechnung unter die "Teilkostenrechnungen im engeren Sinne"¹⁾. Mellerowicz ordnet die Deckungsbeitragsrechnung unter den Problemkreis der Kalkulation, die er als "Selbstkostenrechnung für Zwecke der Preisbildung"²⁾ versteht, ein. "Zu diesen neuen Kalkulationsverfahren (die nicht mit den Unzulänglichkeiten der Fixkostenzurechnung belastet sind, d.V.) gehören vor allem die Deckungsbeitragsrechnungen"³⁾. Auch Schaffner charakterisiert die Deckungsbeitragsrechnung als "eine moderne Form ... der Kostenrechnung"⁴⁾, obwohl er im gleichen Zusammenhang den Deckungsbeitrag als Erfolgsgröße kennzeichnet.⁵⁾ Wenn der Deckungsbeitrag - wie oben dargestellt - eine Erfolgsaussage beinhaltet, dann kann unter semantischen Gesichtspunkten die Deckungsbeitragsrechnung nicht als Kostenrechnung angesehen werden, sondern sie stellt

-
- 1) LAYER, M., Gestaltungsmöglichkeiten der Teilkostensysteme, Eine Erwiderung, in: NB 1969, Heft 1, S. 22; vgl. hierzu BISCHOFF, W.O., Gestaltungsmöglichkeiten der Teilkostensysteme, in: NB 1968, Heft 2, S. 1 ff.
 - 2) MELLEROWICZ, K., Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 1.
 - 3) Ders., Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 73.
 - 4) SCHAFFNER, H., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der unternehmerischen Betriebsdisposition und Preispolitik, a.a.O., S. 82.
 - 5) Vgl. ders., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der unternehmerischen Betriebsdisposition und Preispolitik, a.a.O., S. 82 und S. 84.

konsequenterweise eine Erfolgsrechnung dar. Zwar können Kostennachrichten und damit die Kostenrechnung für die Ermittlung des Deckungsbeitrags unter Umständen Bedeutung erlangen, nämlich insoweit, als die negative Deckungsbeitragskomponente als Kosten zu interpretieren ist; jedoch erschöpft sich deren Bedeutung hierbei in der Bestimmung der negativen Komponente des Deckungsbeitrags, die dann in der Kostendimension zu messen ist.¹⁾ Die häufig vorzufindende unzutreffende Subsumtion der Deckungsbeitragsrechnung unter die Kostenrechnung ist wohl auf die historische Entwicklung der Deckungsbeitragsrechnung zurückzuführen, für die vor allem die Erkenntnis maßgeblich war, daß betriebliche Vollkostenrechnungen nur beschränkten Informationswert besitzen, da die Zurechnung fixer Kosten auf die Einheit der jeweiligen Kosteneinflußgröße, insbesondere die Zurechnung beschäftigungsfixer Kosten auf die Leistungseinheit nicht ohne Willkür möglich ist.

Daß die damit angesprochene Abgrenzung der Komponenten des Deckungsbeitrags in bezug auf ihre Reagibilität gegenüber Änderungen der jeweiligen Erlös- bzw. Kosteneinflußgrößen gerade für die Deckungsbeitragsrechnung große Bedeutung erlangt, zeigt sich bei der Untersuchung der Extension des Deckungsbeitrags.

b) Die Extension des Deckungsbeitrags

Entscheidend für die Charakterisierung der nachrichtlichen Aussage der Deckungsbeitragsrechnung ist neben der intensionalen Interpretation des Deckungsbeitrags die extensio-

1) In gleicher Weise grenzt Riebel zwischen Kosten- und Erfolgsrechnung ab, "für die (die Erfolgsrechnung, d.V.) die Kostenrechnung nur die Unterlagen für eine Seite zu liefern vermag." (RIEBEL, P., Die Gestaltung der Kostenrechnung für Zwecke der Betriebskontrolle und Betriebsdisposition, a.a.O., S. 287).

nale Begrenzung der in Ansatz zu bringenden Erfolgskomponenten. Im Zuge der extensionalen Festlegung des Deckungsbeitragsbegriffes ist zu klären, welche Teile der gesamtbetrieblichen Einnahmen-, Ertrags-, Erlös- bzw. Leistungsentstehung einerseits und welche Teile der gesamtbetrieblichen Ausgaben-, Aufwands- bzw. Kostenentstehung andererseits bei der Ermittlung des Deckungsbeitrags heranzuziehen sind und welche nicht.

Diese Extensionsabgrenzung wird in der einschlägigen Literatur vor allem mit bezug auf die Kosten als negative Erfolgskomponente des absoluten Deckungsbeitrags vorgenommen, ohne jedoch explizit zum Ausdruck zu bringen, daß es sich hier um ein Problem der Begriffsextension handelt. Ausgangspunkt für die Begründung der Zweckmäßigkeit einer umfangmäßigen Begrenzung der in die Kostenkomponente des Deckungsbeitrags einzubeziehenden Kostenteile ist dabei das bereits angedeutete Problem der Fixkostenzurechnung. "Die ... Zurechnung aller Kosten auf die Kostenträger ... ist ... für interne betriebswirtschaftliche Aufgaben ungeeignet. ... Man verleugnet die Produktionsverbundenheit in den Betrieben, wenn man echte Gemeinkosten aufschlüsselt, und man verleugnet den Charakter der fixen Kosten, wenn man sie künstlich proportionalisiert. Die vollen Kosten der Kostenstellen und Kostenträger entsprechen daher nicht den tatsächlichen Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung, zwischen Mitteln und Zwecken."¹⁾ "Alle Entscheidungen, die auf der Grundlage der vollen Kosten der Kostenstellen und Kostenträger getroffen werden, sind daher mit größter Wahrscheinlichkeit falsch."²⁾

Um die Deckungsbeitragsrechnung gemäß ihrer speziellen Aufgabenstellung als Informationsinstrument betrieblicher Dispositions- und Kontrollträger brauchbar zu machen, wird deshalb in der Literatur, ausgehend von einer Erlös-Kosten-Interpretation des Deckungsbeitrags, dessen Kostenkomponen-

1) RIEBEL, P., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 213.

2) Ebenda, S. 213.

te umfangmäßig auf die variablen Kosten¹⁾ oder auf die direkten Kosten²⁾ beschränkt.

Kriterium für die begriffliche Unterscheidung zwischen variablen und fixen Kosten ist allgemein die Reagibilität³⁾ der Kosten gegenüber Änderungen einer oder mehrerer unabhängiger Variabler der Kostenfunktion. Die Kostenfunktion kennzeichnet hierbei die Abhängigkeit der Kostenhöhe als abhängiger Variabler von Kosteneinflußgrößen, die die un-

1) Vgl. z.B. AGTHE, K., Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, in: ZfB 1959, S. 406; DORN, G., Das betriebliche Rechnungswesen als Führungsinstrument, in: Industrielle Organisation 1968, S. 440; DEYLE, A., Gewinn-Management, Gewinnerzielung durch richtige Artikelstrategie, Verkaufspolitik und Kostensenkung mit Hilfe der Plankostendeckungsrechnung, hrsg. vom Deutschen Institut für Betriebswirtschaft und Verkaufsleiterakademie, München 1967, S. 55 f. (abgekürzte Zitierweise: "Gewinn-Management"); HARMANN, A., Zur Theorie der Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung, in: DB 1965, S. 1019; WOITSCHACH, M., Möglichkeiten und Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, in: DB 1963, S. 2 f.; HEINE, P., Direct Costing - eine anglo-amerikanische Teilkostenrechnung, in: ZfhF 1959, S. 521; HENZEL, F., Neuere Tendenzen auf dem Gebiete der Kostenrechnung, in: ZfhF 1962, S. 350; ROTH, W., Deckungsbeitragsrechnung, Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, hrsg. vom Ausschuß Typenbeschränkung im RKW, Berlin u.a. 1967, S. 9 f.; SCHNEIDER, D., Kostentheorie und verursachungsgemäße Kostenrechnung, in: ZfhF 1961, S. 698; BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Direct Costing und Programmplanung, München 1960, S. 23 und S. 42 f.; JACOBS, O.H., Aussagemöglichkeiten und Grenzen der industriellen Kostenrechnung aus kostentheoretischer Sicht, Köln und Opladen 1968, S. 25.

2) Vgl. GLUTH, H., Deckungsbeitragsrechnung liefert wichtige Entscheidungsgrundlagen, in: ZfR 1967, S. 213; ders., Betriebsabrechnung mit Direktkosten, Deckungsbeiträgen und Vollkosten, in: ZfR 1967, S. 298; MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 766. Zu den Ausführungen Riebel's vgl. S. 38 f.

3) Der Begriff des Reagibilitätsgrades der Kosten wurde von Mellerowicz für die Bestimmung der von einer betrieblichen Maßnahme verursachten Kostenkonsequenzen eingeführt, wobei er jedoch die betrachteten Maßnahmen auf solche beschränkt, die eine Änderung des Beschäftigungsgrades zum Gegenstand haben (vgl. MELLEROWICZ, K., Kosten und Kostenrechnung, Band 1: Theorie der Kosten, 4. Aufl., Berlin 1963, S. 286 (abgekürzte Zitierweise: "Theorie der Kosten")).

abhängigen Variablen der Kostenfunktion darstellen.¹⁾ Soweit die Kosteneinflußgrößen als die unabhängigen Variablen der Kostenfunktion der betrieblichen Beeinflussung unterliegen, sind sie als kostenwirksame Aktionsparameter der Betriebspolitik anzusehen. Je nachdem, ob die Reagibilität der Kostenhöhe bei Variation einer bestimmten Kosteneinflußgröße unter der Prämisse strenger Konstanz aller übrigen Kosteneinflußgrößen dargestellt wird oder ob auch solche Kostenänderungen betrachtet werden, die sich daraus ergeben, daß die unmittelbar variierte Kosteneinflußgröße Variationen anderer Kosteneinflußgrößen induziert, kann man von einer "analytischen" oder einer "synthetischen" Kostenfunktion sprechen.²⁾

Besteht für die absolute Höhe der Kostenentstehung eine funktionale Abhängigkeit von einer Variation der jeweils in Betracht gezogenen Kosteneinflußgröße(n), so spricht man insoweit von "variablen" Kosten in bezug auf diese Kosteneinflußgröße(n); ist demgegenüber die Höhe der Kostenentstehung von einer Variation der jeweils in Betracht gezogenen Kosteneinflußgröße(n) unabhängig, so liegen insoweit fixe Kosten in bezug auf diese Kosteneinflußgröße(n) vor.³⁾ Sinken, steigen bzw. bleiben die Grenzkosten im zuerst genannten Falle konstant, so spricht man im allgemeinen von einem "degressiven", "progressiven" bzw. "proportionalen" Verlauf der variablen Gesamtkosten.⁴⁾

Die variablen Kosten kennzeichnen somit die durch die Determination bestimmter Kosteneinflußgrößen, z.B. des Beschäf-

1) Vgl. HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 123 f. und S. 132.

2) Vgl. ders., Kostenlehre, a.a.O., S. 153 ff., S. 368 ff. und S. 395 ff.

3) Zum Begriff der variablen und fixen Kosten vgl. SCHMALLENBACH, E., Kostenrechnung und Preispolitik, 8. Aufl. (bearbeitet von R. Bauer), Köln und Opladen 1963, S. 41 ff.; ferner HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., insbesondere S. 369 ff. und S. 400 ff. und die dort angegebene umfangreiche Literatur.

4) Vgl. hierzu HEINEN, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Band I: Grundlagen, 1. Aufl., a.a.O., S. 123 ff.

tigungsgrades, der Betriebsgröße oder der betrieblichen Faktorausstattung, induzierten Kostenkonsequenzen, während die fixen Kosten die hiervon unabhängige Kostenentstehung angeben.

Demgegenüber liegt der Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Kosten, wofür häufig auch die Bezeichnungen "Einzelkosten" bzw. "Gemeinkosten" gebraucht werden, das Kriterium der rechnungstechnischen Zurechenbarkeit der Kosten auf die jeweilige Bezugsgröße zugrunde. "Diese Unterscheidung trifft nur die Verrechnungseigenschaft der Kosten, d.h. sie richtet sich danach, ob man die Kosten der Leistungseinheit (allgemein: der jeweiligen Bezugsgröße, d.V.) unmittelbar oder mittelbar zurechnen kann."¹⁾ Dabei sind "unechte Gemeinkosten ... solche, die man dem Kostenträger direkt zurechnen könnte, wenn man die Kosten der verfeinerten Zurechnung nicht scheuen würde."²⁾ Demgegenüber

-
- 1) MELLEROWICZ, K., Kosten und Kostenrechnung, Band 1: Theorie der Kosten, a.a.O., S. 40 (Hervorhebung weggelassen); vgl. ebenso KOSIOL, E., Kostenrechnung, a.a.O., S. 151 f. und S. 166 ff.; SCHMALENBACH, E., Kostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 359. Demgegenüber stellt Lehmann nicht auf die Zurechenbarkeit sondern auf die tatsächliche unmittelbare oder mittelbare Zurechnung ab. Nach dieser Auffassung sind "Einzelkosten ... unmittelbar zugerechnete Kosten und Gemeinkosten ... mittelbar zugerechnete Kosten." (LEHMANN, M.R., Industriekalkulation, a.a.O., S. 52). Würde die Kostenkomponente des Deckungsbeitrags durch die Einzelkosten im Sinne Lehmanns dargestellt, dann würde die inhaltliche Aussage der Deckungsbeitragsrechnung "von dem Zustand der Rechnungsorganisation bestimmt in dem Sinne, daß jeweils um so weniger nur mittelbar verrechnete Gemeinkosten in Erscheinung treten, je hochwertiger die Rechnungsorganisation ist" (ders., a.a.O., S. 52). Eine solche Abgrenzung erscheint hier von vornherein als ungeeignet, weil für die inhaltliche und umfangmäßige Bestimmung der von einem bestimmten Rechnungsmodell - hier: der Deckungsbeitragsrechnung - bereitzustellenden Informationen nicht in erster Linie rechnungsorganisatorische Gesichtspunkte maßgeblich sein können; vielmehr muß sich die Informationsbeschaffung an demjenigen Informationsbedarf orientieren, der sich aus den sachlogischen Anforderungen ergibt.
- 2) MELLEROWICZ, K., Theorie der Kosten, a.a.O., S. 40.

sind unter "echten Gemeinkosten ... solche zu verstehen, die sich auch bei Anwendung bester Erfassungsmethoden für den betreffenden Bereich oder das jeweilige Objekt nicht direkt erfassen lassen"¹⁾.

Da die Unterscheidungen in variable und fixe Kosten einerseits sowie in direkte und indirekte bzw. Einzel- und Gemeinkosten andererseits - wie unmittelbar aus dem Vorliegen variabler Gemeinkosten ersichtlich wird - nicht identisch sind²⁾ und da weiterhin eine Extensionsbegrenzung der Kostenkomponente des absoluten Deckungsbeitrags auf die variablen Kosten erst dann einen Aussagewert erhält, wenn gleichzeitig die Bezugsgröße angegeben wird, auf deren Variation sich die Variabilität der Kosten beziehen soll, bedarf es im folgenden einer eingehenden Analyse der vorzunehmenden Extensionsbegrenzung.

Umfassender Gesichtspunkt wissenschaftlicher Begriffsabgrenzung ist deren Zweckmäßigkeit.³⁾ Nach einheitlicher Auffassung soll die in der Literatur vorgenommene extensionale Begrenzung der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags gemäß der der Deckungsbeitragsrechnung zugewiesenen Gestaltungsaufgabe dazu dienen, die Nachrichten der Deckungsbeitragsrechnung für betriebliche Dispositions- und Kontrollzwecke nützlich zu machen. Insbesondere ist für die vorliegende Arbeit auf die Brauchbarkeit des Deckungsbeitrags als informatorische Grundlage betrieblicher Programmentscheidungen abzustellen.

Wie bereits dargestellt wurde⁴⁾, erstreckt sich der Informationsbedarf zur Lösung betrieblicher Entscheidungsprobleme auf Zielinformationen sowie auf Informationen über Hand-

1) RIEBEL, P., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, a.a.O., S. 606.

2) Vgl. MELLEROWICZ, K., Theorie der Kosten, a.a.O., S. 40; KOSIOL, E., Kostenrechnung, a.a.O., S. 152.

3) Vgl. SZYPERSKI, N., Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 35 ff.; SCHREIBER, R., Erkenntniswert betriebswirtschaftlicher Theorien, a.a.O., S. 17 ff.

4) Vgl. S. 9 f.

lungsalternativen und Handlungskonsequenzen. Der Deckungsbeitrag kann hierbei grundsätzlich als Zielinformation (Soll-Deckungsbeitrag) sowie als Prognoseinformation in Betracht kommen. Im ersteren Falle handelt es sich um die imperativische Vorgabe der mit bestimmten Handlungen zu erzielenden Erfolgskonsequenzen¹⁾, im zuletzt genannten Falle um die (deskriptive) Beschreibung der mit bestimmten Handlungen voraussichtlich verbundenen künftigen Erfolgskonsequenzen.²⁾ Demgegenüber bedarf es zur Wahrnehmung betrieblicher Kontrollfunktionen der Kenntnis der Ist- und Sollgrößen der jeweils zu kontrollierenden Sachverhalte bzw. Maßnahmen. Hierbei kann der Deckungsbeitrag grundsätzlich im Rahmen der Erfassung des Ist-Erfolges (Ist-Deckungsbeitrag) sowie der Vorgabe des Soll-Erfolges (Soll-Deckungsbeitrag) betrieblicher Handlungen Bedeutung erlangen.

Soweit der Deckungsbeitrag überhaupt einen Aussagewert für betriebliche Dispositions- und Kontrollträger besitzt - diese Frage ist bezüglich der Relevanz von Deckungsbeitragsnachrichten für die Träger programmpolitischer Dispositionen im weiteren Verlauf der Arbeit nachzuweisen -, ist dieser somit stets auf der (präskriptiven) Vorgabe oder der (deskriptiven) Prognose bzw. Erfassung der Erfolgskonsequenzen künftiger bzw. vergangener Handlungen begründet.

Derartige Aussagen können jedoch nur dann sinnvoll sein, wenn sie sich auf solche Erfolgskonsequenzen beschränken, welche gerade durch die Vornahme oder Nichtvornahme der jeweils betrachteten Handlung induziert sind.³⁾ So ist es

-
- 1) Zielkriterien bringen bestimmte Anforderungen an die aus betrieblichen Handlungen resultierenden Konsequenzen zum Ausdruck, z.B.: "Bei der Festsetzung der Absatzpreise der betrieblichen Leistungen darf ein Deckungsbeitrag von 50.- DM nicht unterschritten werden!" Oder: "Nur solche Kundenaufträge sind anzunehmen, deren absoluter Deckungsbeitrag 40.- DM nicht unterschreitet!" Oder: "Bei der Annahme von Kundenaufträgen ist denjenigen Kundenaufträgen mit dem vergleichsweise höheren relativen Deckungsbeitrag der Vorzug zu geben!"
 - 2) Z.B.: "Der absolute Deckungsbeitrag des Kundenauftrages A wird voraussichtlich DM 43.- betragen."
 - 3) Das ist bereits rein sprach-logisch im Begriff der "Konsequenz" begründet.

einerseits widersinnig, Zielsetzungen für Handlungen vorzugeben, deren Konsequenzen die Erfüllung jener Zielkriterien nicht beeinflussen. Andererseits gebietet es die Logik, von "Konsequenzen" einer bestimmten Handlung nur mit bezug auf diejenigen Größen - insbesondere Erlös- und Kostengrößen - zu sprechen, die von der Vornahme oder Nichtvornahme dieser Handlung abhängen, also abhängige Variable dieser Handlung sind.¹⁾ Der Bereitstellung zahlenmäßiger Größen über Konsequenzen, die von anderen als der jeweils betrachteten Handlung abhängig sind und die Konsequenzen dieser Handlung nicht beeinflussen²⁾, sowie der Vorgabe von Zielgrößen, deren Erfüllung von der jeweiligen Handlung unabhängig ist, kann somit für die mit der Gestaltung der jeweiligen Handlung befaßten betrieblichen Aufgabenträger kein Informationswert zukommen. Eine ähnliche Auffassung bringt Deyle zum Ausdruck: "Man kann alternative Dispositionen nur planen und kontrollieren, wenn man Maßgrößen besitzt, in denen das durch die jeweilige Entscheidung Beeinflusste oder Veränderte (bzw. der Saldo der durch sie hervorgerufenen gegenläufigen Veränderungen) getrennt festgehalten werden. ... Es wäre sinnlos, das Ergebnis solcher Entscheidungen, die von der Beschäftigung abhängen oder die Beschäftigung verändern, mit Kosten zu kontrollieren, die von Beschäftigungsschwankungen nicht berührt sind."³⁾ Ein Rechnungsmodell wie die Deckungsbeitragsrechnung, deren spezielle Pragmatik auf die interne Informationsfunktion abgestellt ist, erfüllt deshalb die ihm gestellte Aufgabe nur insoweit, als

-
- 1) Auch die von Gäfgen angesprochenen "Pseudo-Konsequenzen" stellen Konsequenzen im hier gebrauchten Sinne dar (vgl. GÄFGEN, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, a.a.O., S. 110 und S. 166 ff.).
 - 2) Selbstverständlich müssen zur Bestimmung der von einer bestimmten Handlung abhängigen Konsequenzen auch solche Größen, die der Beeinflussung seitens des jeweiligen Handlungsträgers nicht unterliegen, dann (als Daten) berücksichtigt werden, wenn sie die Konsequenzen der eigenen Handlung des betrachteten Handlungsobjektes beeinflussen.
 - 3) DEYLE, A., Grenz- oder relative Einzelkosten?, in: ZfB 1962, S. 61.

seine Nachrichten Aussagen über solche Erfolgsgrößen beinhalten, die gerade von der jeweiligen Handlung abhängig sind. Soweit die Nachrichten eines Rechnungsmodells, insbesondere der Deckungsbeitragsrechnung, aktuell oder potentiell an die Träger der betrieblichen Programmplanung zu adressieren sind, kann ihnen nur insofern Relevanz zukommen, als sie Aussagen über die gerade von den jeweiligen programmpolitischen Handlungen abhängigen Größen beinhalten.

Der durch die Deckungsbeitragsrechnung gegebenenfalls ganz oder teilweise zu deckende Informationsbedarf betrieblicher Dispositions- und Kontrollträger erstreckt sich somit auf Ist-, Soll- und prognostische Informationen über die von der jeweils betrachteten Maßnahme (Aktion) abhängigen Konsequenzen. Entsprechend beschränkt sich hinsichtlich der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags der kostenmäßige Informationsbedarf betrieblicher Dispositions- und Kontrollträger auf Informationen über die von der jeweils betrachteten Aktion abhängigen Kostenkonsequenzen.

Berücksichtigt man diese Überlegungen, dann kann unter der genannten speziellen Zwecksetzung der Deckungsbeitragsrechnung für die Extensionsbegrenzung der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags nur der Gesichtspunkt der funktionalen Abhängigkeit, nicht dagegen der der Zurechenbarkeit der Kosten in Betracht kommen. Die von einer bestimmten Maßnahme (Aktion) abhängigen Kostenkonsequenzen bestimmen sich nämlich danach, welche Kostenarten und in welchem Ausmaß diese Kostenarten in bezug auf solche Kosteneinflußgrößen variabel sind, welche im Zuge der in Frage stehenden Maßnahme eine Festlegung erfahren. Diese Kosten sollen im folgenden als aktionsabhängige Kosten bezeichnet werden. Entsprechend sind unter aktions-unabhängigen Kosten alle Kosten zu verstehen, die in bezug auf solche Kosteneinflußgrößen fix sind, welche im Zuge der in Frage stehenden Aktion eine Festlegung erfahren.

Demnach ist die Kostenkomponente des absoluten Deckungsbeitrags umfangmäßig auf die jeweils aktionsabhängigen Kosten zu beschränken, da die jeweils aktions-unabhängigen Kosten

nicht nur keinen Informationswert besitzen, sondern ihre Einbeziehung rationale Dispositionen unmöglich machen würde. Alle aktions-unabhängigen Kosten werden deshalb zweckmäßigerweise von der Extension der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags nicht erfaßt und beeinflussen demnach die Höhe des Deckungsbeitrags nicht.

Wenngleich somit zur Ermittlung der aktions- abhängigen Kosten die Bestimmung derjenigen Kosten erforderlich wird, die hinsichtlich solcher Kosteneinflußgrößen variabel sind, welche im Zuge der Aktion eine Festlegung erfahren, so wäre es doch unzutreffend, die Kostenkomponente des Deckungsbeitrags schlechthin als die variablen Kosten zu bezeichnen. Eine solche Aussage wäre nur sinnvoll, wenn gleichzeitig die Bezugsgrößen (Kosteneinflußgrößen) genannt würden, hinsichtlich derer die Reagibilität der Kosten zu bestimmen ist. Welche Kosteneinflußgrößen im Zuge einer bestimmten Handlung jeweils fixiert werden, steht jedoch nicht von vornherein fest, sondern hängt von der Art der betriebspolitischen Aktion ab. So können im Zuge programmpolitischer Aktionen sowohl lediglich einzelne als auch gleichzeitig mehrere Kosteneinflußgrößen eine Determination erfahren.

Der Zurechenbarkeit und damit der Unterscheidung zwischen Einzel- und Gemeinkosten kommt dagegen unter den genannten Gesichtspunkten lediglich sekundäre Bedeutung zu, nämlich hinsichtlich der Frage, ob es rein rechnungstechnisch gelingt, einer bestimmten Handlung die von ihr abhängigen Konsequenzen unmittelbar zuzurechnen. Ist eine solche Zurechnung nicht möglich oder wird von ihr z.B. unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit des Rechnungswesens abgesehen, so ändert das nichts am dargestellten Informationsbedarf betrieblicher Dispositions- und Kontrollträger. Die Zurechenbarkeit entscheidet vielmehr lediglich über das mögliche Ausmaß und die Genauigkeit der Deckung dieses Informationsbedarfes, also über den Informationsstand. Würde die Kostenkomponente des Deckungsbeitrags dagegen auf die direkten Kosten beschränkt werden, dann würden die von einer bestimmten betrieblichen Maßnahme verursachten variablen Ge-

meinkosten bei der Beurteilung der Kostenkonsequenzen dieser Maßnahme außer Ansatz bleiben. Damit wäre jedoch ein relevanter Informationsverlust verbunden.

Daß die Zurechnung variabler Gemeinkosten, die durch die Vornahme einer bestimmten betriebspolitischen Maßnahme induziert sind, in praxi mit erheblichen rechnungstechnischen Schwierigkeiten und gegebenenfalls mit Ungenauigkeiten verbunden ist¹⁾, rechtfertigt es noch nicht, auf deren Ermittlung überhaupt zu verzichten. Darüber hinaus würde bezüglich der unechten Gemeinkosten die informatorische Versorgung betrieblicher Dispositions- und Kontrollträger mehr oder weniger willkürlich von der jeweils gegebenen Organisation des betrieblichen Abrechnungsverfahrens abhängig gemacht werden.

Eine relativ unklare Haltung zur Extensionsabgrenzung der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags nimmt Riebel ein. Während Riebel einerseits unter "Deckungsbeitragsrechnungen ... Brutto-Ergebnisrechnungen (versteht, d.V.), die vom Erlös, Leistungswert oder Verkaufspreis ausgehend die direkten Kosten des jeweiligen Bezugsobjektes abziehen, um so zu ermitteln, wieviel dieses zur Deckung der nicht zu-rechenbaren fixen und variablen Gemeinkosten und zum (Netto-, d.V.) Gewinn beiträgt"²⁾, also variable Gemeinkosten bei der Ermittlung des Deckungsbeitrags nicht in Ansatz

1) Diese Ungenauigkeiten können sich sowohl aus der rein tatsächlichen Unmöglichkeit einer verursachungsgerechten Kostenzurechnung - z.B. bei Verbundproduktion - als auch daraus ergeben, daß die Informationsgewinnung nur solange als rational bezeichnet werden kann, als deren Grenzkosten die entsprechenden Grenzerlöse nicht übersteigen (vgl. hierzu SIMON, H.A., Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science, in: The American Economic Review, Vol. 49, S. 269 f.). Zur Kritik dieser marginal-analytischen Bestimmung des informatorischen Optimums vgl. z.B. ORTH, L., Die kurzfristige Finanzplanung industrieller Unternehmungen, Köln und Opladen 1961, S. 52).

2) RIEBEL, P., Die Freiskalkulation auf der Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 583 f. (Hervorhebung weggelassen).

bringt sondern ausdrücklich auf die rechnungstechnische Zurechenbarkeit abstellt¹⁾, tendieren andere Formulierungen Riebels eher dahin, die relevante Kostenkomponente des Deckungsbeitrags ähnlich wie in der vorliegenden Arbeit in den jeweils aktionsabhängigen Kosten zu sehen, wofür folgender Satz spricht: "Bei allen Entscheidungen sind stets nur die relevanten Kosten und Erlöse bzw. Deckungsbeiträge zu berücksichtigen, d.h. die mit der jeweiligen Alternative verbundenen Änderungen der Kosten, Erlöse und Deckungsbeiträge."²⁾ Hierbei spricht Riebel an gleicher Stelle³⁾ von der "Zurechnung nach dem Identitätsprinzip". Darunter versteht er, daß "Einnahmen und Ausgaben, Erlöse, Leistungen und Kosten ... nur soweit einander eindeutig und zwingend gegenüberstellbar ('zurechenbar') (sind, d.V.), als sie auf dieselbe Entscheidung zurückzuführen sind. Entsprechend sind sie einem Untersuchungsobjekt nur dann eindeutig und zwingend zurechenbar, wenn die Existenz dieses Untersuchungsobjekts durch dieselbe Disposition ausgelöst worden ist wie eben diese zuzurechnenden Einnahmen, Ausgaben, Kosten und Erlöse ('Zurechnung nach dem Identitätsprinzip'). Stellt man auf die wesensmäßige Zurechenbarkeit und nicht auf die rechnungsorganisatorische Erfassungsweise ab, dann liegen Einzelkosten eines Kalkulationsobjektes nur insoweit vor, als der Wertverzehr auf dieselbe Disposition zurückgeführt werden kann wie die Existenz des jeweiligen Kalkulationsobjektes."⁴⁾

-
- 1) Vgl. ferner RIEBEL, P., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, a.a.O., S. 609; ders., Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, a.a.O., S. 147; ders., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: NB 1967, Heft 8, S. 16.
 - 2) RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 19 (Hervorhebung weggelassen); vgl. ähnlich ders., Die Gestaltung der Kostenrechnung für Zwecke der Betriebskontrolle und Betriebsdisposition, a.a.O., S. 287 f.
 - 3) Vgl. RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 9.
 - 4) Ders., ebenda, S. 9.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit stellen programmpolitische Aktionen¹⁾ die relevanten Maßnahmen dar. Die Kostenkomponente des Deckungsbeitrags erfaßt dann insoweit diejenigen Kosten, die in ihrer Höhe von der Determination der jeweils in Betracht zu ziehenden programmpolitischen Aktionsparameter abhängen. Besteht die betrachtete programmpolitische Aktion z.B. in der Hereinnahme eines Zusatzauftrages, dessen Durchführung ausschließlich im Rahmen beschäftigungsmäßiger betrieblicher Anpassung erfolgt, so sind die aktionsabhängigen Kosten mit den beschäftigungsvariablen Kosten identisch. Ist dagegen zur Durchführung des Zusatzauftrages z.B. in einer der zu durchlaufenden Betriebsabteilungen der Einsatz zusätzlicher Arbeitskräfte, die Zeitlohn beziehen, erforderlich, so ist mit der Aktion zugleich eine Betriebsgrößenvariation verbunden. Zu den aktionsabhängigen Kosten zählen in diesem Falle neben den beschäftigungsvariablen Kosten der übrigen Abteilungen auch die beschäftigungsfixen aber betriebsgrößenvariablen Kosten der kapazitativ erweiterten Abteilung (Gehälter) sowie deren beschäftigungsvariable Kosten auf der Grundlage der erweiterten Kapazität. Das Beispiel macht deutlich, daß der Begriff der aktionsabhängigen Kosten unter Umständen erheblich mehr Kosten erfaßt als die reinen beschäftigungsvariablen Kosten. Die Darlegungen zeigen weiterhin, daß zur Ermittlung der jeweils aktionsabhängigen Kosten auf die Reagibilität der Kosten in bezug auf die im Rahmen der betrachteten Aktion variierten Kosteneinflußgrößen zurückgegriffen werden muß. Hierzu erweist sich der Aufbau eines Systems quantitativer Beziehungen zwischen Kosten- (und Erlös-)entstehung einerseits und ihren im konkreten Fall jeweils in Betracht kommenden Einflußgrößen andererseits als unentbehrlich.²⁾

1) Vgl. S.85 ff.

2) Vgl. hierzu LASSMANN, O., Die Kosten- und Erlösrechnung als Instrument der Planung und Kontrolle in Industriebetrieben, Düsseldorf 1968, S. 72 ff.; WUTTKE, K.W., Kosten-Einflußgrößenrechnung, in: ZfB 1958, S. 385 ff. Demgegenüber kann die "Bezugsgrößen-Hierarchie" Riebels hierzu nur bedingt herangezogen werden, da ihr in erster Linie das Kriterium der rechnungstechnischen Zurechenbarkeit (Fortsetzung der Fußnote S. 41)

Wird die negative Deckungsbeitragskomponente inhaltlich nicht als Kosten sondern z.B. als Ausgaben interpretiert, so beschränkt sich die Bestimmung des Deckungsbeitrags umfangmäßig entsprechend auf die jeweils aktionsabhängigen Ausgabenteile. Allgemein läßt sich demnach festhalten: Die negative Komponente des (absoluten) Deckungsbeitrags beschränkt sich auf die Erfassung des jeweils aktionsabhängigen Teils der gesamtbetrieblichen Input-Größen, also je nach Intensionsabgrenzung des Deckungsbeitrags auf die Erfassung der durch die Vornahme einer bestimmten Aktion jeweils induzierten Ausgaben-, Aufwands- oder Kostenteile der Abrechnungsperiode.

Analoge Überlegungen sind zur Extension der positiven Erfolgskomponente des Deckungsbeitrags anzustellen. Wird die positive Deckungsbeitragskomponente z.B. als Erlös interpretiert, dann ist auch hier wieder - unter Rückgriff auf die Zwecksetzung der Deckungsbeitragsrechnung - davon auszugehen, daß zur Darstellung der mit einer bestimmten betrieblichen Maßnahme verbundenen Erlöskonsequenzen nur die aktionsabhängigen Erlöse geeignet sind. Unter "aktionsabhängigen Erlösen" sind diejenigen Erlösteile der Abrechnungsperiode zu verstehen, welche in bezug auf solche Erlöseinflußgrößen variabel sind, die im Zuge der jeweils betrachteten betrieblichen Maßnahme (Aktion) eine Festlegung erfahren. Alle jeweils aktionsunabhängigen Erlöse werden von der Extension der Erlöskomponente des Deckungsbeitrags nicht erfaßt und beeinflussen demnach die Höhe des Deckungsbeitrags nicht.

So bringt z.B. der Absatzpreis einer Leistungseinheit bei linearer Erlösfunktion denjenigen Erlös zum Ausdruck, den der Betrieb als Konsequenz einer zusätzlich abgesetzten Leistungseinheit erzielt bzw. auf den der Betrieb als Kon-

(Fortsetzung der Fußnote 2) von S. 40)

- 2) barkeit zugrunde liegt, während das Kriterium der Kostenreagibilität nur ergänzend hinzutritt (vgl. RIEBEL, P., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 215 ff.).

sequenz einer Absatzminderung um eine Leistungseinheit verzichten muß. Die funktionale Beziehung zwischen dem betrieblichen Erlös E und einer bestimmten erlöswirksamen Aktion a wird durch die Erlösfunktion angegeben. Diese kann allgemein in der Form

$$E = f(a)$$

geschrieben werden, wobei "E" den Erlös und "a" den in Betracht gezogenen erlöswirksamen Aktionsparameter (Erlöseinflußgröße) bedeuten. So wird in der Betriebswirtschaftslehre insbesondere die funktionale Abhängigkeit des Erlöses von dem betrieblichen Aktionsparameter "Absatz" dargestellt. Dabei gilt für die Abhängigkeit des Erlöses von der Absatzmenge unter der Prämisse einer horizontalen Preis-Absatz-Funktion¹⁾ folgende (lineare) Beziehung:

$$E = p \cdot x \quad 2)$$

Diese Gleichung gibt Auskunft über die Erlöskonsequenzen solcher betrieblicher Aktionen, die eine (mengenmäßige) Absatzänderung zum Gegenstand haben.

Wird der Inhalt der positiven Deckungsbeitragskomponente nicht als Erlös interpretiert sondern in einer anderen Dimension betrieblicher output-Größen gemessen, so erfaßt die positive Deckungsbeitragskomponente je nach Intensionsbestimmung diejenigen Einnahmen-, Ertrags- oder Leistungsteile der Abrechnungsperiode, die in ihrer Höhe von der Determination der jeweils in Betracht gezogenen Aktionsparameter abhängen.

Als Ergebnis der bisherigen Darlegungen kann nunmehr festgehalten werden: Die positive bzw. die negative Erfolgskomponente des Deckungsbeitrags wird durch die jeweiligen ak-

1) Zur Preis-Absatz-Funktion vgl. z.B. GUTENBERG, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 2. Band: Der Absatz, 11. Aufl., Berlin u.a. 1968, S. 12 f., S. 192 f., S. 240 ff. und S. 284 ff.

2) hierbei bedeuten:

E = Erlös

p = konstanter Absatzpreis der Einheit der abgesetzten Menge

x = Absatz(menge), die hier als Aktionsparameter auftritt.

tionsabhängigen output- bzw. input-Größen dargestellt. Der Deckungsbeitrag beinhaltet demnach eine Aussage über den absoluten oder relativen Erfolg jeweiliger betrieblicher Aktionen.

In diesem Zusammenhang bedarf jedoch der Aktionsbegriff noch einer Präzisierung. Ist nämlich eine Handlung in dem Sinne total, daß im Zuge dieser Handlung sämtliche in einer Periode erfolgswirksamen Größen festgelegt werden, dann gibt es in dieser Periode keine Erfolgsteile, die von dieser Handlung unabhängig sind. Damit wäre einer Extensionsbeschränkung der Deckungsbeitragskomponenten der Boden entzogen. Insbesondere wäre kein Raum mehr für die Unterscheidung zwischen Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung, der bezüglich der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags in der einschlägigen Literatur so große Bedeutung zugemessen wird.¹⁾ Um eine möglichst enge Übereinstimmung mit dem Verständnis der Deckungsbeitragsrechnung in Theorie und Wirtschaftspraxis aufrechtzuerhalten, soll deshalb im Rahmen der vorliegenden Arbeit unter "Aktion" stets eine betriebliche Teil-Aktion verstanden werden, und zwar in dem Sinne, daß es sich jeweils um Maßnahmen handelt, von deren Gestaltung nur ein Teil der gesamtbetrieblichen Erlös- und Kosten-, Einnahmen- und Ausgabenentstehung usw. abhängt. Dieses Vorgehen ergibt sich weiterhin daraus, daß im Rahmen der vorliegenden Arbeit die betriebliche Programmplanung als Partialplanung verstanden wird.²⁾ Dementsprechend wird vom "Deckungsbeitrag" stets nur ein Teil des betrieblichen Gesamterfolges erfaßt, nämlich der jeweils aktionsabhängige Teil. Der Deckungsbeitragsrechnung liegt somit stets eine Partialbetrachtung zugrunde. Hier-

1) Nahezu alle Abhandlungen zur Deckungsbeitragsrechnung setzen an der Unzulänglichkeit der Vollkostenrechnung für die Zwecke der Entscheidungsfindung an. Vgl. z.B. RIEBEL, P., Die Mängel der Vollkostenrechnung, a.a.O., S. 1 ff.; ders., Kurzfristige unternehmerische Entscheidung im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 1 ff.

2) Vgl. S. 93 ff.

auf weist z.B. auch Riebel hin: "Im Grunde genommen handelt es sich bei den einzelnen Deckungsbeitragsrechnungen jeweils um ... Ausschnitte aus einer sachlichen und zeitlichen Totalrechnung des Unternehmens"¹⁾.

Eine Einschränkung des Aktionsbegriffes ausschließlich auf solche Maßnahmen, die eine Variation des Beschäftigungsgrades zum Gegenstand haben, kann dagegen nicht in Betracht kommen. Vielmehr kann ein Deckungsbeitrag grundsätzlich für jede Art von Teilmaßnahmen ermittelt werden, insbesondere auch für Maßnahmen der Erweiterung, Verminderung oder Substitution des betrieblichen Faktorpotentials sowie des Einsatzes absatzwirtschaftlicher Instrumente. Der von Stewens vorgebrachte Einwand: "Alternative Verhaltensweisen wie z.B. die Aufstellung von Anlagen mit billigeren Produktionskosten, Anregung der Nachfrage oder Kapazitätsbereinigung durch Verschrotten u.a.m. sind von vornherein aus der Fragestellung (der Deckungsbeitragsrechnung, d.V.) ausgeschlossen"²⁾, ist somit nicht zutreffend.

Handelt es sich z.B. um Maßnahmen, welche eine Betriebsgrößenvariation zum Gegenstand haben, so ist bei der Ermittlung des Deckungsbeitrags auch die durch eine solche Betriebsgrößenvariation induzierte Änderung beschäftigungsfixer - aber betriebsgrößenvariabler - Kosten in Ansatz zu bringen, wie das insbesondere im Zusammenhang mit Maßnahmen der Anlageninvestition oder -desinvestition der Fall ist. In diesem Sinne wird im einschlägigen Schrifttum überwiegend die Einbeziehung sog. abbaufähiger Fixkosten bei der Ermittlung der Kostenkomponente des Deckungsbeitrags befürwortet.³⁾ Als abbaufähige beschäftigungs-

-
- 1) RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 9.
 - 2) STEWENS, O., Gefahren der Deckungsbeitragsrechnung. Probleme der Preisuntergrenze besonders in der Stahlindustrie, in: DB 1963, S. 1473.
 - 3) Vgl. z.B. BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Programmoptimierung, a.a.O., S. 181;
(Fortsetzung der Fußnote S. 45)

fixe Kosten sind im Zusammenhang mit programmpolitischen Maßnahmen "die beschäftigungsfixen Kosten anzusetzen, die nicht entstehen, wenn die Aufnahme der Betriebsleistung in das Absatzprogramm unterbleibt oder wenn die Betriebsleistung aus dem Absatzprogramm gestrichen wird, weil mit einer Entscheidung über die Aufnahme einer Betriebsleistung auch Entscheidungen verbunden sein können, die diese beschäftigungsfixen Kosten (z.B. das Bereithalten von Arbeitskräften und spezifischen Betriebseinrichtungen) verursachen."¹⁾ Die Abbaufähigkeit fixer Kosten ist somit stets in bezug auf die jeweils in Frage stehenden Teilmaßnahmen zu verstehen. Aus diesem Grunde trifft hier der Einwand von Mellerowicz nicht zu, die Unterscheidung abbaufähiger Fixkosten erscheine "unnötig und verwirrend, ... denn auf die Dauer sind alle Fixkosten abbaubar"²⁾.

Andererseits ist Agthe nicht zuzustimmen³⁾, wenn er im Rahmen der von ihm vertretenen "stufenweisen Fixkostendeckung" eine Berücksichtigung "spezieller Fixkosten" nach dem Gesichtspunkt verlangt, in welchem Umfange fixkostenwirksame Potentialfaktoren von den einzelnen Erzeugnisarten jeweils

(Fortsetzung der Fußnote 3) von S. 44)

- 3) BÖHM, H.-H., Die Planung des Produktionsprogramms, in: Unternehmensplanung, hrsg. von Agthe, K. und Schnauffer, E., Baden-Baden 1963, S. 224; RIEBEL, P., Die Preiskalkulation auf der Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 606 f.; RKW, Direct Costing in der Praxis, RKW-Reihe: Beispiele und Methoden neuzeitlicher Unternehmensführung, Stuttgart 1964, S. 28; SEICHT, G., Die stufenweise Grenzkostenrechnung. Ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Deckungsbeitragsrechnung, in: ZfB 1963, S. 697 ff. und S. 703 ff.
- 1) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 112 f.; vgl. ferner SÜVERKRUP, F., Die Abbaufähigkeit fixer Kosten, Berlin 1968, insbesondere S. 242 ff.
- 2) MELLEROWICZ, K., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, Freiburg i.Br. 1966, S. 100.
- 3) Vgl. AGTHE, K., Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, a.a.O., S. 407; ders., Zur stufenweisen Fixkostendeckung, in: ZfB 1959, S. 743 ff. Zur Kritik hierzu vgl. z.B. BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Programmoptimierung, a.a.O., S. 180.

in Anspruch genommen werden, ohne Rücksicht darauf, ob die betreffenden Potentialfaktoren bei Wegfall einer bestimmten Erzeugnisart abbaufähig wären oder nicht. Zur Begründung dieser Auffassung argumentiert Agthe wie folgt: "Das Entscheidende ist nicht die Beeinflussung der Fixkosten in ihrer absoluten Höhe, sondern ihre bessere Nutzung."¹⁾ Zur Bestimmung der von bestimmten Aktionen, z.B. der Realisierung bestimmter Erzeugnisse, abhängigen beschäftigungsfixen Kosten kommt es nämlich im Gegensatz zu den Ausführungen Agthes nicht auf das Ausmaß der Fixkostenausnutzung an sondern darauf, "was die Herausnahme dieses Erzeugnisses aus dem Fertigungsprogramm dem Unternehmen nützen könnte"²⁾, wobei dieser "Nutzen" in der Abbaufähigkeit fixer Kosten zu sehen ist. Der gleiche Einwand ist gegen die von Mellerowicz dargestellte Fixkostendeckungsrechnung vorzubringen, bei der in Anlehnung an Agthe eine Aufteilung der beschäftigungsfixen Kosten in Erzeugnis-, Erzeugnisgruppen-, Stellen-, Bereichs- und Unternehmensfixkosten vorgenommen wird und "die Fixkosten in ihren einzelnen Schichten entsprechend den Deckungsbeiträgen dem Kostenträger zugerechnet werden."³⁾ Ein solches Vorgehen weist keinen Bezug zur jeweiligen Aktionsabhängigkeit beschäftigungsfixer Kosten auf.

Versteht man unter "Bruttoerfolg" eine Erfolgsgröße, die in ihrer Extension auf bestimmte Erfolgsteile des betrieblichen Gesamterfolges einer Periode (Nettoerfolg) begrenzt ist, dann kann zusammenfassend als Ergebnis der vorgetragenen Überlegungen festgehalten werden: Der nachrichtliche Inhalt des Deckungsbeitrags und damit die inhaltliche Aussage der Deckungsbeitragsrechnung ist in der Ermittlung des absoluten oder relativen Bruttoerfolges beliebiger betrieblicher Teilaktionen zu sehen (aktionsabhängiger Bruttoerfolg).

1) AGTHE, K., Zur stufenweisen Fixkostendeckung, a.a.O., S. 745.

2) WILLE, F., Direktkostenrechnung mit stufenweiser Fixkostendeckung?, in: ZfB 1959, S. 739.

3) MELLEROWICZ, K., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 154.

Dieser hier vertretene Ansatz macht zugleich deutlich, daß ein Gegensatz zwischen Teilkosten- und Vollkostenrechnung, wie er im Zusammenhang mit der Deckungsbeitragsrechnung vor allem mit Bezug auf preis- und programmpolitische Maßnahmen konstruiert wird¹⁾, nicht besteht. Es wurde bereits angedeutet²⁾, daß zur Bestimmung des aktionsabhängigen Bruttoerfolges gegebenenfalls auch die Kenntnis solcher Größen erforderlich ist, die der Einflusnahme des jeweiligen Handlungsträgers nicht unterliegen. Ist z.B. über die Herstellung bestimmter Mengen einer Erzeugnisart für einen Auftraggeber zu entscheiden und soll die Realisierung dieses Auftrags mit der bestehenden Faktorausstattung bewältigt werden, so handelt es sich bei der in Frage stehenden Aktion um eine Maßnahme, durch welche der Beschäftigungsgrad des Betriebes beeinflußt wird. Die aktionsabhängigen Kosten bzw. Erlöse sind dann diejenigen Kosten- bzw. Erlösänderungen, welche mit der Variation des Beschäftigungsgrades (Auftragsannahme) verbunden sind. Sie ergeben sich aus der Bestimmung derjenigen Kosten bzw. Erlöse, welche in bezug auf die Einflußgröße "Variation der Erzeugnismenge" variabel sind. Entsprechend bestimmt sich der aktionsabhängige Bruttoerfolg. Ist der potentielle Auftraggeber bereit, als Entgelt außer den auftragsvariablen Kosten einen anteiligen Fixkostenbeitrag und einen "angemessenen" Gewinnzuschlag zu bezahlen, dann gilt für den mit der Annahme des Auftrags erzielbaren (aktionsabhängigen) Erlös, E_v , die Beziehung

$$E_v = x \cdot k_v + x \cdot f + x \cdot z, \text{ oder}$$

$$E_v = x (k_v + f + z),$$

1) Vgl. z.B. WILLE, F., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, in: NB 1968, Heft 2, S. 18; BOCK, G., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: ZfhF 1959, S. 636 ff.; HENZEL, F., Neuere Tendenzen auf dem Gebiete der Kostenrechnung, a.a.O., S. 353 und S. 358; WEBER, K., Direct Costing, in: Industrielle Organisation 1960, S. 479 ff.; SONNEFELD, E., Der Mythos von den fixen Kosten und die betriebswirtschaftliche Leistungs-Abrechnung, in: ZfB 1962, S. 57 f.

2) Vgl. S.35.

wobei x den mengenmäßigen Auftragsumfang, k_v die durchschnittlichen beschäftigungsvariablen Kosten pro Auftrags-einheit¹⁾, f den Fixkostenanteil pro Auftragseinheit, $k_v + f$ die "vollen Selbstkosten" pro Auftragseinheit und z den Gewinnaufschlag pro Auftragseinheit bedeuten. Die unabhängige Variable (Erlöseinflußgröße), die im Zuge der Aktion (Auftragsannahme) eine Festlegung erfährt, ist hierbei die Leistungsmenge x , während die übrigen Größen aktionsunabhängige Parameter darstellen, die der Einflußnahme des Entscheidungsträgers, welcher über die Auftrags-hereinnahme oder -nichthereinnahme befindet, nicht unter-liegen.

Während als aktionsabhängige Kosten bei der Ermittlung des Deckungsbeitrags im vorliegenden Beispiel lediglich die gesamten variablen Kosten des Auftrags, $x \cdot k_v$, anzusetzen sind, die im Rahmen einer Teilkostenrechnung (Direct Costing) ermittelt werden, wird hier unmittelbar deutlich, daß unter diesen Gegebenheiten zur Bestimmung des aktionsabhängigen Erlöses die Kenntnis der "vollen Selbstkosten" der Auf-tragseinheit erforderlich ist. Eine Vollkostenrechnung stellt damit im Rahmen der Deckungsbeitragsrechnung keine Alternative zur Teilkostenrechnung dar.

2. Der absolute Deckungsbeitrag als Abdeckungs- und Nettogewinnbeitrag

Der absolute Deckungsbeitrag wurde als der absolute Bruttoerfolg einer bestimmten betrieblichen Teilmaßnahme (Ak-tion) interpretiert. Besteht diese Maßnahme z.B. in der Aufnahme einer bestimmten Leistungsart in das betriebliche Leistungsprogramm, in der Produktion einer Zusatzmenge einer bereits bisher hergestellten Leistungsart oder in einer Preissenkung für die abzusetzenden Leistungen, dann gibt

1) Dabei soll von einem proportionalen Gesamtkostenver-lauf ausgegangen werden, so daß k_v vom Auftragsumfang unabhängig ist.

der Deckungsbeitrag entsprechend den aus der Erweiterung des qualitativen oder quantitativen Leistungsprogramms bzw. den aus der Preissenkung erwachsenden Bruttoerfolg an. Mit ihrem Bruttoerfolg leistet die jeweilige betriebliche Aktion einen Beitrag einerseits zur Abdeckung der von dieser Aktion unabhängigen betrieblichen Ausgaben-, Aufwands- bzw. Kostenbelastung (Abdeckungsbeitrag) sowie andererseits zur Erzielung eines betrieblichen Nettogewinnes (Nettogewinnbeitrag).¹⁾

Bezeichnet man mit den Symbolen:

- G den betrieblichen Nettogewinn der Abrechnungsperiode,
- E den betrieblichen Gesamterlös der Periode,
- K die betrieblichen Gesamtkosten der Periode,
- $E_v(a_i)$ den aktionsabhängigen Teil des gesamten Periodenerlöses, wobei der Aktionsparameter " a_i " eine bestimmte betriebliche Teilmaßnahme in der Periode - z.B. die Hereinnahme eines Zusatzauftrages - kennzeichnet,
- $K_v(a_i)$ den aktionsabhängigen Teil der Gesamtkosten der Periode
- E_f den aktionsunabhängigen Teil des gesamten Periodenerlöses²⁾
- K_f den aktionsunabhängigen Teil der Gesamtkosten der Periode³⁾
- K_f^* den Überschuß von K_f über E_f ⁴⁾,

1) Vgl. HEINE, P., Direct Costing - eine anglo-amerikanische Teilkostenrechnung, a.a.O., S. 519; LAWRENCE, F.C. und HUMPHREYS, E.N., Marginal Costing, London 1947, S. 5; RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 8 f.; BÖHM, H.-H., Die Planung des Produktionsprogramms, a.a.O., S. 210; HÖLLEBRANDT, G., Ableitung einer täglichen Produktionsstrukturanalyse und Ergebnisrechnung aus der Deckungsbeitragsrechnung, in: ZfR 1968, S. 131; ROTH, W., Deckungsbeitragsrechnung. Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, a.a.O., S. 15.

2) Die Größe E_f erfaßt die Erlöskonsequenzen aller anderen als der jeweils betrachteten betrieblichen Teilmaßnahmen der Periode sowie weiterhin diejenigen Erlöse, die zwar in der Periode anfallen, aber durch Maßnahmen anderer Perioden induziert sind.

(Fußnote 3) S. 50)

dann gilt für den betrieblichen Nettogewinn der Periode bei einer Erlös-Kosten-Interpretation:

$$(1) \quad G = E - K$$

Für die gesamten Periodenerlöse und Periodenkosten gilt, wenn in der Periode n betriebliche Teilmaßnahmen getroffen werden:

$$E = E_V(a_1) + E_V(a_2) + \dots + E_V(a_n) + E_f$$

$$\text{oder} \quad E = \sum_{i=1}^n E_V(a_i) + E_f$$

$$K = K_V(a_1) + K_V(a_2) + \dots + K_V(a_n) + K_f$$

$$\text{oder} \quad K = \sum_{i=1}^n K_V(a_i) + K_f$$

Somit ergibt sich der Nettogewinn der Periode, G , als

$$(2) \quad G = E_V(a_1) - K_V(a_1) + E_V(a_2) - K_V(a_2) + \dots + E_V(a_n) - K_V(a_n) + E_f - K_f$$

oder

$$(3) \quad G = \sum_{i=1}^n E_V(a_i) - \sum_{i=1}^n K_V(a_i) + E_f - K_f$$

Berücksichtigt man, daß der absolute Deckungsbeitrag $D(a_i)$ einer betrieblichen Teilmaßnahme a_i - hier z.B. der Hereinnahme eines Zusatzauftrages - als der aktionsabhängige

Fortsetzung der Fußnoten von S. 49

- 3) Die Größe K_f erfaßt analog der Größe E_f die Kostenkonsequenzen aller anderen als der jeweils betrachteten betrieblichen Teilmaßnahmen der Periode sowie weiterhin diejenigen Kosten, die zwar in der Periode anfallen, aber durch Maßnahmen anderer Perioden induziert sind. Erfolgt z.B. im Zuge der Hereinnahme eines Zusatzauftrages lediglich eine Erhöhung des Beschäftigungsgrades, dann werden die aktionsabhängigen Kosten durch die Grenzkosten des Zusatzauftrages zum Ausdruck gebracht, während K_f sowohl die Kostenkonsequenzen anderer Maßnahmen der Periode als auch die zeitabhängigen Kosten - z.B. Abschreibungskosten infolge ruhenden Verschleißes - erfaßt. Diese Abschreibungskosten sind unmittelbar durch die Kapazitätsbereitstellungsmaßnahmen früherer Perioden induziert.
- 4) K_f^* bringt somit den aktionsunabhängigen Bruttoverlust der Periode zum Ausdruck.

Bruttoerfolg definiert wurde, daß also - bei einer Erlös-Kosten-Interpretation des Deckungsbeitrags -

$$(4) \quad D(a_1) = E_v(a_1) - K_v(a_1) \quad ,$$

dann ergibt sich für den Nettogewinn der Periode unter Berücksichtigung der Gleichung (2) die Beziehung

$$G = D(a_1) + D(a_2) + \dots + D(a_n) + E_f - K_f$$

oder

$$(5) \quad G = \sum_{i=1}^n D(a_i) - K_f^* \quad .$$

Aus Gleichung (5) ergibt sich:

$$(6) \quad \sum_{i=1}^n D(a_i) = G + K_f^* \quad .$$

Wird in der Periode lediglich eine betriebliche Teilmaßnahme $\bar{a}$ vorgenommen bzw. werden sämtliche Teilmaßnahmen gedanklich zu einem Aktionsbündel $\bar{a}$ zusammengefaßt, dann gilt entsprechend:

$$(7) \quad D(\bar{a}) = G + K_f^* \quad .$$

Der absolute Deckungsbeitrag aller betrieblichen Teilaktionen der Periode resp. des Aktionsbündels ist somit gleich der Summe aus dem betrieblichen Nettogewinn der Periode und dem aktionsunabhängigen Kostenüberschuß der Periode.¹⁾ In Höhe ihres Deckungsbeitrages leistet eine betriebliche Teilaktion einen Beitrag zur Abdeckung des von dieser Aktion unabhängigen Kostenüberschusses und gegebenenfalls darüber hinaus zur Erzielung eines Nettogewinnes in der betreffenden Periode.

Ebensowenig wie die Deckungsbeitragsrechnung eine Vollkostenrechnung ausschließt, ist mir ihrer Anwendung ein bewußter oder notwendiger Verzicht auf die Abdeckung des aktionsunabhängigen Kostenüberschusses der Periode verbunden.

1) Die sog. Grundgleichung des Direct Costing kennzeichnet dagegen den Deckungsbeitrag unzutreffend als die Summe aus Nettogewinn und beschäftigungsfixen Kosten (vgl. HEINE, P., Direct Costing - eine anglo-amerikanische Teilkostenrechnung, a.a.O., S. 519).

Soweit jedoch eine Umlage dieses "Deckungsbedarfs"¹⁾, z.B. im Rahmen der Vorgabe von Soll-Deckungsbeiträgen, in Betracht gezogen wird, erfolgt diese nach anderen als Verursachungskriterien, insbesondere nach dem Kriterium der Tragfähigkeit.²⁾

IV. Formen der Deckungsbeitragsrechnung

Als Erscheinungsformen der Deckungsbeitragsrechnung werden in der betriebswirtschaftlichen Literatur vornehmlich die folgenden Rechnungsmodelle³⁾ angesehen⁴⁾: die Betriebswertrechnung Schmalenbachs, die Blockkostenrechnung Rummels, die Deckungsbeitragsrechnung auf der Grundlage relativer Einzelkosten nach Riebel, die Kostenquellenrechnung nach von Kortzffleisch, das Direct Costing, die Staffelkalkulation nach F. Schmidt, die Grenzplankostenrechnung, die Standard-Grenzpreisrechnung Böhms, die Stufenweise Fixkostendeckung nach Agthe, das Modell von Schwarz, die Stufenweise Grenzkostenrechnung nach Seicht sowie die Fixkostendeckungsrechnung nach Mellerowicz.

- 1) Vgl. hierzu RIEBEL, P., Die Preiskalkulation auf Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 585; DEYLE, A., Gewinn-Management, a.a.O., S. 331 ff.; ders., Grenz- oder relative Einzelkosten?, a.a.O., S. 64; MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 773; AGTHE, K., Zur stufenweisen Fixkostendeckung, a.a.O., S. 743 ff.
- 2) Vgl. BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Direct Costing und Programmplanung, a.a.O., S. 42 ff.
- 3) Zur Darstellung der folgenden Rechnungsmodelle vgl. S. 54 ff.; vgl. ferner ILG, E., Systematische Darstellung moderner Kostenrechnungsformen und Untersuchung ihrer Ausagemöglichkeiten bei unternehmerischen Entscheidungen im Absatzprozeß, Diss. Berlin 1967, insbes. S. 29 - 98.
- 4) Zur Kennzeichnung dieser Rechnungsmodelle als Erscheinungsformen der Deckungsbeitragsrechnung vgl. insbes. LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 22 ff.; MELLEROWICZ, K., Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 73 ff.; ders., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O.; BISCHOFF, W.O., Gestaltungsmöglichkeiten der Teilkostensysteme, a.a.O., S. 6 ff.; ERWART, H., Neuzeitliche Verfahren der Betriebsabrechnung, in: ZfR 1967, S. 233 ff.; MOEWS, D., Zur Aussagefähigkeit neuerer Kostenrechnungsverfahren, Berlin 1969, S. 25 ff.

Im folgenden sollen zunächst die in der Literatur als Erscheinungsformen der Deckungsbeitragsrechnung gekennzeichneten Rechnungsmodelle in ihren wesentlichen Zügen charakterisiert und deren Subsumtion unter den hier zugrundegelegten Begriff der Deckungsbeitragsrechnung überprüft werden. Kriterium für die Subsumtion eines Rechnungsmodells unter die Deckungsbeitragsrechnung ist die semantische Dimension des Rechnungsmodells.¹⁾ Ein Rechnungsmodell ist hiernach dann als Deckungsbeitragsrechnung anzusprechen, wenn es die Bereitstellung von Bruttoerfolgsnachrichten zum Inhalt hat. Infolge der hier vertretenen Auffassung, wonach sich die Deckungsbeitragsrechnung durch ihre semantische Dimension von anderen betrieblichen Teilrechnungen unterscheidet, können eine Reihe der oben genannten Rechnungsmodelle nicht als Formen der Deckungsbeitragsrechnung angesehen werden, da sich ihre Aussagen allein auf die negative Deckungsbeitragskomponente beschränken oder überhaupt einer Einordnung unter semantischen Gesichtspunkten entziehen. Darüber hinaus unterscheiden sich die im betriebswirtschaftlichen Schrifttum als Formen der Deckungsbeitragsrechnung bezeichneten Rechnungsmodelle z.T. vorwiegend unter entstehungsgeschichtlichen und verfahrenrechnerischen Gesichtspunkten²⁾, so daß insoweit auf eine eingehendere Darstellung verzichtet werden soll.

Eine konsequente Unterscheidung relevanter Erscheinungsformen der Deckungsbeitragsrechnung auf der Grundlage sachlogischer Kriterien erscheint demgegenüber dann möglich, wenn man von den konstitutiven und fakultativen Modellmerkmalen der Deckungsbeitragsrechnung ausgeht. Dieser Weg soll im Anschluß an den folgenden Überblick beschriftet werden.

1) Vgl. S. 14.

2) Das gilt z.B. für das Direct Costing und das "verbesserte Direct Costing", die beide von Mellerowicz als verschiedene Formen der Deckungsbeitragsrechnung aufgeführt werden (vgl. MELLEROWICZ, K., Verfahren, 2. Teil, s.a.O., S. 74 ff. und S. 84 ff.).

A. Überblick über die in der Literatur benannten Formen der Deckungsbeitragsrechnung

Ziel der von Schmalenbach entwickelten Betriebswertrechnung¹⁾ ist die zweckentsprechende Bewertung betrieblicher Kostengüterverzehre. Für die rechnerische "Bestimmung des Betriebswertes kommen entweder die Grenzkosten oder der Grenznutzen in Frage"²⁾. Die Bewertung der Kostengütermengen soll dann zu Grenzkosten erfolgen, "wenn keine Hemmungen, weder Beschaffungs- noch Verwendungshemmungen, gegeben sind".³⁾ Der Grundsatz, in diesem Falle alle Kostengütermengen mit den Preisen zu bewerten, die für die letzten zur Leistungserstellung benötigten Kostengütereinheiten gezahlt werden müssen, führt zur Bewertung zum Zeitwert bzw. Tageswert.⁴⁾

Demgegenüber sind bei Vorliegen einer spezifischen Knappheitssituation die Kostengütermengen mit ihrem Grenznutzen zu bewerten; "denn jede Hemmung - sei es eine Beschaffungs-, Erzeugungs- oder Verwendungshemmung - hat zur Folge, daß für die Bestimmung des Betriebswertes das Grenzwertgesetz nicht mehr in der Unterart des Grenzkostensatzes, sondern in der Unterart des Grenznutzensatzes zur Anwendung kommt".⁵⁾

Eine genauere Bestimmung der von Schmalenbach für den Fall der Beschaffungshemmung vorgesehenen Bewertungsregel läßt sich aus den früheren Auflagen seiner "Kostenrechnung" ableiten. Danach sind die Kostengüter zum Grenznutzenentgang anzusetzen, d.h. zu demjenigen Gewinn pro Einheit des knappen Gutes, der in der ersten, nicht mehr realisierten Verwendungsart erzielt werden könnte.⁶⁾ Dieser marginale Ge-

- 1) Vgl. SCHMALENBACH, E., Buchführung und Kalkulation im Fabrikgeschäft, Leipzig 1928; ders., Über Verrechnungspreise, in: ZfhF 1908/1909, S. 165 ff.; ders., Selbstkostenrechnung, in: ZfhF 1919, S. 257 ff. und S. 321 ff.; ders., Kostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 150 ff. und S. 282 ff.
- 2) Derselbe, Kostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 150.
- 3) Derselbe, a.a.O., S. 150.
- 4) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 151.
- 5) Derselbe, a.a.O., S. 164.
- 6) Vgl. derselbe, Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 2. Aufl., Leipzig 1925, S. 16.

winnentgang errechnet sich als die Differenz zwischen dem Grenzerlös und den Grenzkosten der ersten nicht mehr realisierten Verwendungsart¹⁾ und bringt somit eine marginale Bruttogewinngröße zum Ausdruck. Insofern beinhaltet die Betriebswertrechnung Schmalenbachs eine Bruttoerfolgsaussage, nämlich eine Aussage über den marginalen Deckungsbeitragsentgang. Soweit dagegen der Betriebswert ausschließlich durch die Grenzkosten bestimmt wird - das ist dann der Fall, wenn keine Hemmnisse vorliegen -, beinhaltet die Betriebswertrechnung lediglich (Grenz-) Kostenaussagen.

Es zeigt sich somit, daß der Betriebswertrechnung kein einheitlicher Aussageinhalt in dem hier als Abgrenzungskriterium betrieblicher Teilrechnungen verstandenen Sinne zugrunde liegt. Die Betriebswertrechnung ist vielmehr als Bewertungsmaxime für den Verzehr von Kostengütermengen aufzufassen und entzieht sich damit einer Einordnung unter dem hier maßgeblichen semantischen Gesichtspunkt. Als Erscheinungsform der Deckungsbeitragsrechnung kann sie demnach nicht angesehen werden.

Die von Rummel dargestellte "Blockkostenrechnung"²⁾ geht davon aus, "daß es gar keinen Zweck hat, die fixen Kosten auf die einzelnen Erzeugnisse umzulegen."³⁾ "Stellt man lediglich den Block der fixen Kosten dem Block der proportionalen Kosten gegenüber und rechnet man den Erzeugnissen nur die proportionalen Kosten zu, nicht aber die Bereitschaftskosten, so nennen wir das die 'Blockkostenrechnung'".⁴⁾

Bei der Blockkostenrechnung handelt es sich somit bei strenger Auslegung um eine Kostenrechnung, die durch spezifische Grundsätze der Kostenzurechnung im Rahmen der Kosten-

1) Vgl. SCHMALENBACH, E., Kostenrechnung und Preispolitik, a.a.O., S. 285 f.

2) Vgl. RUMMEL, K., Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen, 3. Aufl., Düsseldorf 1949, S. 209 ff.

3) Derselbe, a.a.O., S. 213 (Hervorhebung weggelassen).

4) Derselbe, a.a.O., S. 214 (Hervorhebung weggelassen).

trägerrechnung ausgezeichnet ist. Sie beinhaltet lediglich Kostengrößen, kann also aus sich heraus mangels Einbeziehung von Erlösgrößen keine Aussagen über Deckungsbeiträge machen. Die Blockkostenrechnung ist somit nicht als Deckungsbeitragsrechnung anzusprechen. Da sie jedoch die Kosten entsprechend der Proportionalität zu bestimmten Bezugsgrößen, also nach Reagibilitätsgesichtspunkten aufteilt, stellt sie ein geeignetes Kostenrechnungsverfahren dar, welches zur Bestimmung der aktionsabhängigen Kosten als negativer Deckungsbeitragskomponente herangezogen werden kann.

Die Deckungsbeitragsrechnung auf der Grundlage relativer Einzelkosten nach Riebel¹⁾ geht vom Aufbau einer Bezugsgrößenhierarchie²⁾ aus, wodurch jede Kostenart eines Betriebes als Einzelkosten erfasst und ausgewiesen werden kann, "und zwar so, daß sie in der Hierarchie betrieblicher Bezugsgrößen an der untersten Stelle ausgewiesen (wird, d.V.), an der man sie gerade noch als Einzelkosten erfassen kann"³⁾. Bezugsgrößen können hierbei insbesondere die einzelnen Kostenträger, Kostenträgergruppen, Kostenstellen, Kostenstellengruppen, einzelne betriebliche Maßnahmen oder der Gesamtbetrieb sein.⁴⁾

Die mit Hilfe solcher Bezugsgrößen erfolgende "Zuordnung und Gruppierung der Kosten nach Zurechnungsbereichen und nach Verhaltensgruppen"⁵⁾ bezeichnet Riebel in Anlehnung an Bornhagen als "Grundrechnung"⁶⁾. In ihr werden lediglich Einzelkosten ausgewiesen, die jedoch nach "Kosten-

1) Vgl. z.B. RIEBEL, F., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 213 ff.; ders., Die Gestaltung der Kostenrechnung für Zwecke der Betriebskontrolle und Betriebsdisposition, a.a.O., S. 278 ff.

2) Vgl. derselbe, Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 215 f.

3) Derselbe, a.a.O., S. 218.

4) Vgl. derselbe, Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, a.a.O., S. 146.

5) Derselbe, Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 223.

6) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 218 ff.

kategorien" gegliedert sind. Unter Kostenkategorien versteht Riebel die Zusammenfassung gleichartiger, entsprechend ihrem Verhalten gegenüber kurzfristigen Veränderungen von Art und Menge der Leistungen, ihrem Ausgabencharakter und gegebenenfalls ihrer Erfassungsgenauigkeit differenzierter Kostenarten.¹⁾ Diese Grundrechnung für sich hat ausschließlich Kostenaussagen zum Inhalt, stellt also noch keine Deckungsbeitragsrechnung dar.

Das gilt entsprechend für die Kostenquellenrechnung von Kortzfleischs²⁾, die mit der Grundrechnung Riebels vergleichbar ist. In der Kostenquellenrechnung werden durch den Aufbau einer Bezugsgrößenhierarchie die Kosten nach ihren Verursachungstatbeständen gegliedert. "Alle Kosten und alle Leistungen verdanken ihr Entstehen letztlich Entscheidungen, die irgendwann getroffen worden sind. Die Entscheidungen sind die eigentlichen Kostenquellen. Die Rechnung, die bis zu ihnen vordringt, soll deshalb Kostenquellenrechnung genannt werden."³⁾

Infolge der in der "Grundrechnung" festgehaltenen Kostenabhängigkeiten sieht Riebel in ihr einen "Baustein" für die Deckungsbeitragsrechnung.⁴⁾ Letztere kennzeichnet er als "eine Bruttogewinn-Rechnung, bei der den einzelnen Erzeugnissen nur bestimmte Teilkosten zugerechnet werden. Sie tritt in verschiedenen Spielarten auf, deren Bezeichnung gewöhnlich von der Art der den einzelnen Erzeugnissen zugerechneten Teilkosten abgeleitet wird. So sind Deckungsbeitragsrechnungen auf Grundlage von Grenzkosten, von Proportionalkosten oder durchschnittlichen Grenzkosten ('Direct

-
- 1) Vgl. RIEBEL, P., Die Preiskalkulation auf Grundlage von "Selbstkosten" oder relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 584; ders., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 229 f.
 - 2) Vgl. KORTZFLEISCH, G.v., Kostenquellenrechnung in wachsenden Industrieunternehmen, in: ZfbF 1964, S. 318 ff.
 - 3) Derselbe, a.a.O., S. 318 f.
 - 4) Vgl. RIEBEL, P., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 225 ff.

Costing') und von direkt zurechenbaren Kosten üblich und möglich. Weitere Spielarten ergeben sich je nachdem, ob die den einzelnen Kostenträgern nicht zugerechneten Kosten zu einem Block zusammengefaßt werden ('Blockkostenrechnung'), oder ob sie nach Kostenstellen und Leistungsgruppen sowie nach Kostenkategorien weiter differenziert werden. Selbstverständlich können diese verschiedenen Spielarten der Deckungsbeitragsrechnung jeweils alternativ auf Grundlage der Ist-Kosten, Normalkosten, Plan- oder Standardkosten und Prognosekosten aufgebaut werden."¹⁾

Die von Riebel dargestellte Form der Deckungsbeitragsrechnung basiert auf relativen Einzelkosten, wobei "die den einzelnen Erzeugnissen nicht direkt zugerechneten fixen und variablen Gemeinkosten - nach Kostenkategorien differenziert - im Rahmen einer mehrstufigen Hierarchie von Zurechnungsobjekten (Bezugsgrößen) gesammelt werden".²⁾ Der Deckungsbeitrag ergibt sich dann als der Beitrag, den die betreffende Bezugsgröße nach Abdeckung der relevanten Einzelkosten, die bei ihr und allen tiefer stehenden Bezugsgrößen erfaßt wurden, zur Abdeckung der Gemeinkosten und zur Erzielung eines Nettogewinnes beiträgt.³⁾

Je nach der Erfolgsquelle (Leistungen, betriebliche Teilbereiche), deren Deckungsbeitrag bestimmt werden soll, ist für mehr oder weniger viele Kostenarten die Möglichkeit der direkten Kostenzurechnung gegeben. Dementsprechend unterscheidet Riebel verschiedene Deckungsgrade, z.B. den Deckungsbeitrag über die variablen Einzelkosten, über die Erzeugnis- oder über die Abteilungseinzelkosten.⁴⁾

1) RIEBEL, P., Die Preiskalkulation auf Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 583.

2) Derselbe, a.a.O., S. 583 f.

3) Vgl. derselbe, Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, a.a.O., S. 147; ders., Die Preiskalkulation auf Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 585.

4) Vgl. ders., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 226; ders., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, a.a.O., S. 609.

"Wie man die Deckungsbeitragsrechnung fortführt und wie man den großen Block der fixen und variablen Gemeinkosten aufspaltet, hängt von der Fragestellung ab und den betrieblichen Eigenarten ... Sind z.B. die Kosten der Abteilung A einer bestimmten Erzeugnisgruppe zuzurechnen, dann wird man die Summe der Deckungsbeiträge dieser Erzeugnisse ... der Abrechnungsperiode zusammenfassen und davon die direkten Kosten der Abteilung absetzen, um auf diese Weise den Deckungsbeitrag, den diese Abteilung an die Gesamtunternehmung bzw. an den übergeordneten Bereich liefert, zu ermitteln. Für andere Fragestellungen wird man nicht die vollen Einzelkosten, sondern nur die variablen Kosten der Abteilung oder Erzeugnisgruppe absetzen. Und für noch andere Fragen wird man feststellen, wie hoch der Deckungsbeitrag eines Erzeugnisses ist, nachdem es alle seine fixen Einzelkosten abgedeckt hat."¹⁾

Da die Riebelsche Deckungsbeitragsrechnung auf der Grundlage relativer Einzelkosten Bruttoerfolgsaussagen zum Inhalt hat, ist sie auch nach der hier vorgetragenen Auffassung als Deckungsbeitragsrechnung anzusehen. Auf die unter dem Gesichtspunkt der Pragmatik als problematisch anzusehende Extensionsabgrenzung des Riebelschen Deckungsbeitragsbegriffes wurde bereits hingewiesen.²⁾

Direct Costing ist ein in den USA entwickeltes Rechenverfahren, das häufig auch als "Proportionalkosten-", "Directkosten-", "Einzelkosten-", "Grenzkostenrechnung", "Marginal Costing" oder "Differential Costing" bezeichnet wird.³⁾ Entwicklungsgeschichtlich⁴⁾ ist das Direct Costing als ein

-
- 1) RIEBEL, P., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 227 (Hervorhebung weggelassen).
 - 2) Vgl. S. 36 ff.
 - 3) Vgl. z.B. BÖRNER, D., Direct Costing als System der Kostenrechnung, Diss. München 1961; WEBER, K., Direct Costing, a.a.O., S. 479 ff. und die dort angegebene Bibliographie (S. 485 ff.).
 - 4) Vgl. z.B. KILGER, W., Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 107 ff.

Verfahren zu betrachten, das die der Vollkostenrechnung anhaftenden Mängel der Proportionalisierung fixer Kosten im Rahmen der Kostenträgerrechnung und die daraus erwachsenden Fehldispositionen durch eine scharfe Trennung der Kosten in beschäftigungsvariable¹⁾ und -fixe Kosten zu umgehen sucht. Dementsprechend "ist das System des Direct Costing ... von dem Grundsatz beherrscht, Kosten nur soweit exakt zu verrechnen, wie die Verrechnung dem Kostenverursachungsprinzip entspricht"²⁾.

Diese Gedanken wurden in Deutschland vor allem von Rummel entwickelt³⁾; Ansätze finden sich jedoch z.B. schon bei Schmalenbach und Schär.⁴⁾ Als Begründer des Direct Costing wird in den USA allgemein J.N. Harris angesehen.⁵⁾

Das charakteristische Merkmal des Direct Costing wird darin erblickt, daß eine strenge Trennung in beschäftigungsfixe und beschäftigungsvariable Kosten erfolgt und im Rahmen der Kostenträgerrechnung den einzelnen Kostenträgern lediglich deren variable Kosten zugerechnet werden. Für die Belastung der Kostenträger mit fixen Kosten sind dagegen - anders als bei der Vollkostenrechnung - nicht kostenrechnerische sondern preispolitische Überlegungen, insbesondere der Gesichtspunkt der "Tragfähigkeit" maßgebend.

Andererseits wird das Direct Costing jedoch überwiegend als Deckungsbeitragsrechnung oder als spezifische Form der

1) Da dem Direct Costing die Annahme linearer Kostenverläufe zugrunde liegt, entsprechen die beschäftigungsvariablen Stückkosten den Grenzkosten.

2) BÖRNER, D., Direct Costing als System der Kostenrechnung, a.a.O., S. 125.

3) Vgl. RUMMEL, K., Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen, a.a.O.

4) Vgl. SCHMALENBACH, E., Buchführung und Kalkulation im Fabrikgeschäft, a.a.O.; SCHÄR, J.F., Buchhaltung und Bilanz, 2. Aufl., Berlin 1914, S. 255 ff.

5) Vgl. HARRIS, J.N., What Did We Earn Last Month?, in: N.A.C.A.-Bulletin 1936 (17), S. 501 ff.

Deckungsbeitragsrechnung angesehen¹⁾ und somit unter semantischen Gesichtspunkten dem Bereich der (Brutto-) Erfolgsrechnung zugewiesen. Jedoch zeigt die Literatur hier insgesamt eine weitgehende Inkonsequenz insofern, als die Subsumtion des Direct Costing unter den Oberbegriff der Deckungsbeitragsrechnung gelegentlich nicht davon abhält, das Direct Costing zugleich als eine Methode der Kostenrechnung bzw. Kostenträgerrechnung zu bezeichnen und umgekehrt.²⁾

Andere Auffassungen des Direct Costing wiederum lassen dieses überhaupt nicht als ein bestimmtes, durch seine semantische Dimension abgrenzbares Rechnungsmodell verstehen sondern eher als ein Prinzip des "Rechnens mit Kosten", wonach beim Rechnen mit Kosten, sei es im Rahmen einer Kosten- oder einer Erfolgsrechnung, die Zurechnung von Kosten auf Bezugsgrößen, insbesondere Produkte, unter strenger Beachtung der funktionalen Kostenabhängigkeiten zu erfolgen hat. In diesem Sinne kann z.B. die Charakterisierung des Direct Costing durch Neikirk verstanden werden: "Direct Costing ist zu definieren als die Aufspaltung der Gesamtkosten in fixe und direkt von der Ausbringung abhängige Kostenbestandteile. Nur die Fertigungslohn- und -materialkosten sowie die variablen Gemeinkosten werden bei der Bestandsbewertung und Stückkostenermittlung in Ansatz gebracht. Die übrigen Herstellkosten werden unmittelbar dem Betriebsergebnis belastet. Es muß jedoch betont werden, daß Direct Costing in erster Linie eine Methode der Kosten-spaltung und erst in zweiter Linie eine der Bestandsbewertung darstellt. Durch diese Konzeption wird die volle Aufmerksamkeit auf die Wirkung gelenkt, die Direct Costing auf die Gewinn- und Verlustrechnung sowie das sonstige Be-

1) Vgl. z.B. MELLEROWICZ, K., Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 74 ff.; LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 28 ff.; N.A.A. (Hrsg.), Current Application of Direct Costing, Research Report No 37, New York 1961, S. 6.

2) Vgl. insbesondere MELLEROWICZ, K., Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 73 in Verbindung mit S. 1.

richtswesen der Betriebsabrechnung ausübt."¹⁾

Im gleichen Sinne läßt sich die Definition von Weber interpretieren, der das Direct Costing als "eine auf der Differenzierung zwischen fixen und variablen Kosten aufbauende und voll ins ordentliche Rechnungswesen integrierte mehrstufige Margenrechnung"²⁾ bezeichnet. Dieser Auffassung liegt das rein formale Begriffsmerkmal der Grenzbetrachtung zugrunde, so daß sie sich einer Einordnung unter dem hier maßgeblichen semantischen Gesichtspunkt von vornherein entzieht.

Mit Rücksicht auf die Entwicklungsgeschichte des Direct Costing scheint es hier angebracht, das Direct Costing dem Bereich der Kostenrechnung zuzurechnen. Es stellt als Teilkostenrechnungsmodell eine spezifische Form der Kostenträgerrechnung dar, die dadurch gekennzeichnet ist, daß den einzelnen Kostenträgern lediglich deren beschäftigungsvariable Kosten zugerechnet werden. Letztere kennzeichnen die inhaltliche Aussage des Direct Costing. Dieses stellt somit für sich keine Deckungsbeitragsrechnung dar. Soweit das Direct Costing zur Grundlage der Ermittlung der negativen (Kosten-) Komponente des Deckungsbeitrags gemacht wird, handelt es sich um die Frage der Anwendung und Weiterverarbeitung der (Kosten-) Aussagen des Direct Costing.

Ähnliche Überlegungen gelten für die von F. Schmidt dargestellte Staffelnkalkulation. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren der Kostenrechnung, das die Kosten in beschäftigungsproportionale und beschäftigungsfixe Kosten aufteilt und im Rahmen der Kostenträgerrechnung "die Kostengestaltung für jedes Einzelstück bei verschiedenem Beschäftigungsgrade zeigt."³⁾ Eine entscheidende Aufgabe hat die Staffelnkalkulation nach F. Schmidt im Bereich der

-
- 1) NEIKIRK, W.W., How Direct Costing Can Work for Management, N.A.A.-Bulletin 1951 (1), S. 525 (Übersetzung vom Verf.); vgl. ferner DICKEY, R.J. (Hrsg.), Accountants' Cost Handbook, 2.Aufl., New York 1960, Section 9, S. 50.
 - 2) WEBER, K., Direct Costing, a.s.O., S. 480.
 - 3) SCHMIDT, F., Kalkulation und Preispolitik, Wien, Berlin 1930, S. 105.

betrieblichen Preis- und Programmpolitik sowie bei der Bestimmung der Preisuntergrenze zu erfüllen. Unter dem Gesichtspunkt des Inhalts ihrer Aussagen kann die Staffellokulation jedoch nicht als Deckungsbeitragsrechnung angesehen werden.

Die Grenz-Plankostenrechnung - unter diesem Namen von H.G. Plaut¹⁾ in die deutschsprachige Literatur eingeführt - stellt eine Erscheinungsform der Plankostenrechnung dar. Letztere - gelegentlich unter die sog. Kostenrechnungssysteme eingereiht²⁾ - beinhaltet als Standardkostenrechnung³⁾ "mit Hilfe von Verbrauchsmessungen und Kostenanalysen auf der Grundlage von bestimmten Plandaten im voraus festgelegte Norm - oder Richtkosten"⁴⁾.

"Bei der Grenzplankostenrechnung handelt es sich um eine Form der flexiblen Plankostenrechnung, die sowohl im Betriebsabrechnungsbogen als auch in der Kostenträgerrechnung die fixen Kosten getrennt behandelt".⁵⁾ "Das Grundprinzip

-
- 1) Vgl. PLAUT, H.-G., Die Grenz-Plankostenrechnung, in: ZfB 1953, S. 347 ff. und S. 402 ff.; ders., Die Grenzplankostenrechnung, in: ZfB 1955, S. 25 ff.; ders., Die Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1955, S. 61 ff.; ders., Die Grenzplankostenrechnung in der deutschen Industrie, in: Mitteilungsblatt der Deutschen Gesellschaft für Betriebswirtschaft Nr. 17 (1957), S. 161 ff.; ders., Die Grenzplankostenrechnung in der Diskussion und ihrer weiteren Entwicklung, in: ZfB 1958, S. 251 ff.; PLAUT, H.-G., MÜLLER, H. und MEDICKE, W., Grenzplankostenrechnung und Datenverarbeitung, München 1968.
 - 2) Vgl. NOWAK, P., Kostenrechnungssysteme in der Industrie, 2. Aufl., Köln und Opladen 1961, S. 64 ff.
 - 3) Zur Unterscheidung der Plankostenrechnung in Standard- und Prognosekostenrechnung vgl. KOSIOL, E. (Hrsg.), Plankostenrechnung als Instrument moderner Unternehmensführung, 2. Aufl., Berlin, München 1960, S. 23, S. 54 f. und S. 66; vgl. zur Standardkostenrechnung ferner KÄFER, K., Standard-Kostenrechnung, 2. Aufl., Stuttgart 1964.
 - 4) AGTHE, K., Die Abweichungen in der Plankostenrechnung, Freiburg i.Brsg. 1958, S. 15.
 - 5) PLAUT, H.-G., Die Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), a.a.O., S. 61; vgl. ferner WEBER, H., Betriebsvergrößerung, Umsatzsteigerung und Gewinnerhöhung bei Grenzplankostenrechnung, in: Rationalisierung 1968, Heft 3, S. 62 ff.

der Grenz-Plankostenrechnung liegt darin, schon in der Vorplanung fixe und proportionale Kosten - Leer- und Arbeitskosten - zu unterteilen¹⁾. Da hierbei von einem linearen Kostenverlauf ausgegangen wird, entsprechen die durchschnittlichen "Arbeitskosten" den Grenzkosten.

Entscheidend für die Grenzplankostenrechnung ist nun die Behandlung der fixen Kosten - von Plaut "Leerkosten" genannt - im Rahmen der Kostenträgerrechnung. Hier erfolgt lediglich eine kostenträgerweise Zurechnung der variablen bzw. proportionalen Kosten. "Auf jede Aufteilung der Leerkosten auf die einzelnen Kostenträger bzw. Kostenträgergruppen wird verzichtet".²⁾

Eine Subsumtion der Grenzplankostenrechnung als einer spezifischen Form der (Plan-) Kostenrechnung unter die Formen der Deckungsbeitragsrechnung erscheint unter semantischen Gesichtspunkten unbegründet. Eine nur schwer verständliche Einordnung trifft insbesondere Kilger: "Jede Grenzplankostenrechnung ist zwar eine spezifische Form der Deckungsbeitragsrechnung ... So gesehen könnte man meinen, die Bezeichnung Deckungsbeitragsrechnung sei der weitere Begriff. Andererseits werden aber Grenzkosten nicht nur für die Bestimmung von Deckungsbeiträgen, sondern auch für viele Entscheidungsmodelle zur Minimierung der Fertigungskosten verwendet. Aus diesem Grunde ist die Bezeichnung Grenzplankostenrechnung als Oberbegriff letztlich doch besser geeignet."³⁾

Nach der hier vertretenen Auffassung kann unter semantischen Gesichtspunkten die Zuordnung der Grenzplankostenrechnung als einer im oben dargestellten Sinne spezifischen Form der Plankostenrechnung zum Bereich der Kostenrechnung nicht in Zweifel stehen; jene beinhaltet als solche keine Einnahmen-, Erlös- oder Ertragsaussagen, ohne die aber die

1) PLAUT, H.-G., Die Grenzplankostenrechnung, in: ZfB 1953, S. 413.

2) Derselbe, a.a.O., S. 408.

3) KILGER, W., Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 100.

Ermittlung von Deckungsbeiträgen nicht möglich ist. Daran ändert auch nichts, daß bei der Anwendung der Grenzplankostenrechnung neben der Kostenkontrolle vor allem die Gewinnplanung im Rahmen einer Deckungsbeitragsrechnung im Vordergrund steht. Im zuletzt genannten Anwendungsfall liefert die Grenzplankostenrechnung auf Grund der strengen Trennung zwischen beschäftigungsabhängigen und -unabhängigen Kosten relevante Kosteninformationen zur Ermittlung von Deckungsbeiträgen unter zusätzlicher Heranziehung entsprechender output-Informationen aus anderen betrieblichen Rechnungsmodellen.

Die von Böhm und Wille¹⁾ so benannte Standard-Grenzpreisrechnung deckt sich in ihrer Grundkonzeption weitgehend mit der Betriebswertrechnung Schmalenbachs.²⁾ In beiden Fällen handelt es sich um ein Verfahren zur Bewertung von Kostengüterverzehren. "Die moderne Kalkulation ... ist eine vollständige, auf der Ermittlung von Grenzerträgen mit Hilfe der Programmoptimierung beruhende Kostenbewertung mit Grenzpreisen, die in der Praxis zweckmäßigerweise mit Hilfe der bewährten Technik der Standardkostenrechnung durchgeführt wird. Wir nennen sie daher Standard-Grenzpreisrechnung."³⁾ Durch die Bewertung des Kostengüterverzehrs zu Standard-Grenzpreisen soll die Erfüllung der Lenkungsfunction des Kostenwertes sichergestellt werden. "Der Standard-Grenzpreis hat ... den Zweck, die in den einzelnen Abteilungen des Unternehmens erforderlichen Dispositionen, die das Produk-

1) Vgl. BÖHM, H.-H., Die Programmplanung mit Hilfe der Standard-Grenzpreise, in: Taschenbuch für den Betriebswirt 1957, hrsg. von W. Steinbring, E. Schnauffer und G. Rode, Berlin, Stuttgart 1957, S. 93 ff.; BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Programmoptimierung, 2. Aufl. von Direct Costing und Programmplanung, München 1965; dieselben, Deckungsbeitragsrechnung und Optimierung, 3. Aufl. von Direct Costing und Programmplanung, München 1967.

2) "Wenn zum Beispiel Schmalenbach von den Grenzkosten oder vom Grenznutzen spricht, so ist darunter der ... Standard-Grenzpreis zu verstehen" (BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Optimierung, a.a.O., S. 11).

3) Dieselben, a.a.O., S. 12 (Hervorhebung weggelassen).

tions- und Absatz-Volumen sowie dessen Zusammensetzung nach Erzeugnis-Arten und -Mengen festlegen, optimal aufeinander abzustimmen." ¹⁾ Der für die Bewertung der Kostengüter maßgebliche "Standard-Grenzpreis hängt von der Beschäftigungslage und im Falle knapper Teilkapazitäten von der Ertragslage ab." ²⁾ Er repräsentiert "den Wertverzehr, der durch den Verbrauch der Fertigungsleistungen verursacht wird." ³⁾ "Benutzt ... ein Erzeugnis ausschließlich Teilkapazitäten, in denen noch freie Reserven verfügbar sind, so deckt der Standard-Grenzpreis nur die variablen Teilkosten der Fertigung ab." ⁴⁾ Bei Unterbeschäftigung geht nach dieser Auffassung die Standard-Grenzpreisrechnung "in das System 'Direct Costing' über, sie ist in diesem Fall mit ihm identisch." ⁵⁾ Die Kostenbewertung erfolgt in diesem Falle ausschließlich zu einem "Leistungskostensatz" (Grenzkosten bzw. variable Durchschnittskosten), zu dessen Ermittlung eine Trennung in beschäftigungsfixe und -variable Teile erfolgt. ⁶⁾ Im Falle knapper Faktoren dagegen wird der Standard-Grenzpreis durch den "Leistungsertragssatz" repräsentiert, der sich aus der Summe von "Leistungskostensatz" und "Leistungs-Erfolgssatz" ergibt. ⁷⁾ Letzterer bringt die Knappheitsverhältnisse zum Ausdruck und wird im Rahmen einer Ertrags- und Erfolgsanalyse durch den Deckungsbeitrag der verdrängten, konkurrierenden Verwendungen der knappen Faktoren bestimmt. ⁸⁾

Zur Frage der Subsumtion unter die Formen der Deckungsbei-

-
- 1) BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Optimierung, a.a.O., S. 78.
 - 2) Dieselben, a.a.O., S. 12.
 - 3) Dieselben, a.a.O., S. 35.
 - 4) Dieselben, a.a.O., S. 34.
 - 5) Dieselben, a.a.O., S. 26.
 - 6) Vgl. BÖHM, H.-H., Die Programmplanung mit Hilfe der Standard-Grenzpreise, a.a.O., S. 98 f. und S. 106.
 - 7) Vgl. BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Optimierung, a.a.O., S. 34 ff.
 - 8) Vgl. dieselben, a.a.O., S. 35 f. und S. 58 ff.; BÖHM, H.-H., Die Programmplanung mit Hilfe der Standard-Grenzpreise, a.a.O., S. 109.

tragsrechnung gelten für die Standard-Grenzpreisrechnung die zur Betriebswertrechnung angestellten Überlegungen analog. Sie ist im Gegensatz zur verbreiteten Auffassung in der Literatur unter dem hier maßgeblichen semantischen Abgrenzungskriterium nicht als Erscheinungsform der Deckungsbeitragsrechnung anzusehen.

Auch das Modell der stufenweisen Fixkostendeckung nach Agthe¹⁾ geht davon aus, daß "für das einzelne Erzeugnis ... mit einiger Genauigkeit nur ein Bruttoerfolg ... ermittelt werden (kann, d.V.)."²⁾ "Der Verzicht auf die Verrechnung von Fixkosten auf eine Erzeugniseinheit bedeutet (jedoch, d.V.) nicht ohne weiteres auch einen Verzicht auf die Zuordnung von bestimmten Teilen der Fixkosten zu einzelnen Erzeugnisarten und Erzeugnisgruppen Die Behandlung der gesamten Fixkosten des Unternehmens als einen Block würde einen Rückschritt zu den summarischen Verrechnungsmethoden überkommener Rechnungsverfahren bedeuten."³⁾

Dementsprechend unterscheidet Agthe zwischen Erzeugnis-, Erzeugnisgruppen-, Kostenstellen-, Bereichs- und Unternehmensfixkosten, je nach dem, ob beschäftigungsfixe Kosten einer bestimmten Erzeugnisart, Erzeugnisgruppe, Kostenstelle, einer bestimmten Gruppe von Kostenstellen oder lediglich dem Gesamtunternehmen direkt zurechenbar sind.⁴⁾ Damit versucht Agthe "eine möglichst weitgehende Aufspaltung des gesamten Fixkostenblockes in verschiedene Fixkostenblöcke, die verursachungsgemäß ... aus den Deckungsbeiträgen der einzelnen Erzeugnisse oder Erzeugnisgruppen gedeckt werden sollen (zu erreichen, d.V.). Nur der nicht zurechenbare Fixkostenrest - Fixkosten des gesamten Unternehmens, die in keinem Zusammenhang mit irgendeinem Erzeugnis oder einer Erzeugnisgruppe anfallen - muß dann von den noch nicht ver-

1) Vgl. AGTHE, K., Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, a.a.O., S. 404 ff.; ders., Zur stufenweisen Fixkostendeckung, a.a.O., S. 742 ff.

2) Derselbe, Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, a.a.O., S. 406 (Hervorhebung weggelassen).

3) Derselbe, a.a.O., S. 406 (Hervorhebung weggelassen).

4) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 407 ff.

teilten Deckungsbeiträgen sämtlicher Erzeugnisse getragen werden."¹⁾ "Neben dieser Aufspaltung des Fixkostenblockes nach der direkten Zurechenbarkeit kann noch eine Aufspaltung in ausgabenwirksame und nichtausgabenwirksame Fixkosten erfolgen."²⁾

Im Zuge einer solchen stufenweisen Zurechnung bestimmter Fixkostenteile ergeben sich entsprechende Aussagen über die jeweiligen Deckungsbeiträge und Restdeckungsbeiträge. Das Modell der stufenweisen Fixkostendeckung ist demnach unter semantischen Gesichtspunkten dem Bereich der Deckungsbeitragsrechnung zuzuordnen.

Eine Modifizierung dieser Form der Deckungsbeitragsrechnung in bezug auf die bei der Deckungsbeitragsermittlung in Ansatz zu bringenden Fixkostenteile und damit des Inhalts der Deckungsbeitragsnachrichten nehmen insbesondere Schwarz, Seicht und Mellerowicz vor. So vertritt Schwarz³⁾ eine Trennung der gesamten Fixkosten eines Unternehmens lediglich in zwei Gruppen, nämlich in "spezielle" und in "allgemeine" Fixkosten, wobei im Rahmen der Deckungsbeitragsrechnung nur die zuerst genannten "speziellen" Fixkosten anzusetzen sind. "Bei der Aufteilung des Fixkostenblocks beschränkt man sich grundsätzlich auf eine Abtrennung der 'speziellen' von den 'allgemeinen' Fixkosten. Als 'speziell' sind dabei alle Fixkosten anzusehen, die einem Kostenträger zugerechnet werden können, wenn man das erweiterte Verursachungsprinzip akzeptiert."⁴⁾

Demgegenüber sind nach dem Modell der "Stufenweisen Grenz-

1) AGTHE, K., Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, a.a.O., S. 407.

2) Derselbe, a.a.O., S. 410.

3) Vgl. SCHWARZ, H., Neuere Gesichtspunkte in der Kostenrechnung von Industrie- und Handelsbetrieben, in: NB 1962, S. 145 ff. und S. 169 ff.; ders., Kostenträgerrechnung und Unternehmensführung, Berlin 1969, S. 68 ff.

4) Derselbe, Neuere Gesichtspunkte in der Kostenrechnung von Industrie- und Handelsbetrieben, a.a.O., S. 170.

kostenrechnung" von Seicht¹⁾ die beschäftigungsfixen Kosten nach ihrer "Festigkeit", d.h. "nach ihrer Abbaufähigkeit in kurz-, mittel- und langfristig abbaubare zu differenzieren"²⁾ und dementsprechend bei der Ermittlung von Deckungsbeiträgen im Rahmen kurz-, mittel- bzw. langfristiger Entscheidungen zu berücksichtigen. Für die negative Deckungsbeitragskomponente ergibt sich daraus bei einer Kosteninterpretation, "daß die variablen Kosten ..., die einer kurzfristigen Entscheidung zugrunde zu legen sind, wesentlich niedriger sein werden als jene, die einer längerfristigen Entscheidung als Grundlage dienen, denn auf kurze Frist werden alle Fixkosten fest sein, auf längere nur mehr gewisse Teile davon und auf lange Sicht gibt es kaum mehr fixe Kosten, so daß für langfristige Entscheidungen nur langfristig variable Kosten ..., d.h. Vollkosten, in Frage kommen. Die Verfeinerung der Kostenrechnung hätte also dahingehend zu erfolgen, daß die fixen Kosten ... nach den Fristen, innerhalb welcher sie wandelbar sind (getrennt und bei der Deckungsbeitragsermittlung in Ansatz gebracht werden, d.V.)."³⁾ Darüber hinaus soll nach Seicht eine Berücksichtigung "der jeweils durch die Wiederinstallierung der eventuell abzubauenen Fixkosten zusätzlich anfallenden Kosten der Wiederinbetriebnahme"⁴⁾ erfolgen.

Nach der Fixkostendeckungsrechnung von Mellerowicz⁵⁾ soll bei der Bestimmung der im Rahmen der Deckungsbeitragsermittlung anzusetzenden Fixkostenteile der "Fixkostentragfähigkeit der einzelnen Schichten"⁶⁾ Rechnung getragen werden. Danach sollen vom "Bruttodeckungsbeitrag", der sich

- 1) Vgl. SEICHT, G., Die stufenweise Grenzkostenrechnung. Ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 693 ff.
- 2) Derselbe, a.a.O., S. 706.
- 3) Derselbe, a.a.O., S. 706.
- 4) Derselbe, a.a.O., S. 706.
- 5) Vgl. MELLEROWICZ, K., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 154 ff.; ders., Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 86 ff.
- 6) Derselbe, Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 154.

als Differenz zwischen dem Erlös und den variablen Kosten eines Erzeugnisses ergibt, anteilige Erzeugnis-, Erzeugnisgruppen-, Kostenstellen-, Bereichs- und Unternehmensfixkosten in Abzug gebracht werden und zwar jeweils nach Maßgabe des Deckungsbeitrags des Erzeugnisses.¹⁾ "Jedes Produkt verursacht neben den variablen Kosten auch Fixkosten, die ihm entsprechend seiner Beteiligung an den einzelnen Schichten zugerechnet werden."²⁾ "Auf jeder Stufe wird der prozentuale Anteil der Fixkosten am Deckungsbeitrag ermittelt. Entsprechend diesem Prozentsatz werden anschließend die Fixkosten auf die Erzeugnisse verteilt, was ihrer Kostentragfähigkeit entspricht."³⁾ Mellerowicz selbst kennzeichnet seine Fixkostendeckungsrechnung wie folgt: "Das Ganze ist eine Vollkostenrechnung mit Zurechnung der Fixkosten und ist zugleich eine Deckungsbeitragsrechnung."⁴⁾ An dieser Stelle genügt jedoch unabhängig von einer Beurteilung der Zweckmäßigkeit eines solchen Vorgehens die Feststellung, daß die Fixkostendeckungsrechnung von Mellerowicz Bruttoerfolgsausagen zum Inhalt hat und demnach unter semantischen Gesichtspunkten als Form der Deckungsbeitragsrechnung anzusprechen ist. Entsprechendes gilt für die Modelle von Schwarz und Seicht.

B. Formen der Deckungsbeitragsrechnung unter dem Gesichtspunkt ihrer Modellstruktur

1. Die konstitutiven Modellmerkmale der Deckungsbeitragsrechnung

Wird die Deckungsbeitragsrechnung als betriebliches Rechnungsmodell aufgefaßt, dann liegt es nahe, zur Abgrenzung unterschiedlicher Formen der Deckungsbeitragsrechnung von

1) Vgl. MELLEROWICZ, K., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 155 ff.

2) Derselbe, a.a.O., S. 154.

3) Derselbe, Verfahren, 2. Teil, a.a.O., S. 90.

4) Derselbe, Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 155.

der Modellstruktur auszugehen. So lassen sich unter dem Gesichtspunkt des formalen Modellaufbaues insbesondere statische und dynamische Modelle, Total- und Partialmodelle sowie verbal oder mathematisch formulierte Modelle unterscheiden. Unter dem Gesichtspunkt des zeitlichen Bezugs bzw. des Normengehaltes der Modellaussagen lassen sich betriebliche Rechnungsmodelle danach unterscheiden, ob sie Aussagen über ex-post-Größen oder ex-ante-Größen bzw. deskriptive oder präskriptive Aussagen beinhalten. Unter pragmatischen Aspekten schließlich kann eine Einteilung in Erklärungs- und Entscheidungsmodelle vorgenommen werden.

Für die Darstellung unterschiedlicher Formen der Deckungsbeitragsrechnung erweist sich zunächst eine Betrachtung derjenigen Merkmale als erforderlich, die für das Modell der Deckungsbeitragsrechnung konstitutiv sind. Diese Strukturmerkmale müssen bei jeder Form der Deckungsbeitragsrechnung unabdingbar gegeben sein. So muß unabhängig von der im Einzelfall gegebenen realtypischen Ausgestaltung der Deckungsbeitragsrechnung diese eine quantitativ formulierte Bruttoerfolgsaussage beinhalten. Die Deckungsbeitragsrechnung stellt insoweit ein mathematisch formuliertes Modell dar.¹⁾

Da der Deckungsbeitrag als Bruttoerfolgsnachricht die Erfolgskonsequenzen lediglich eines Teiles aller betrieblichen Aktionsparameter angibt - nämlich nur die von der jeweils betrachteten betrieblichen Teilmaßnahme abhängigen Erfolgskonsequenzen -, liegt der Deckungsbeitragsrechnung weiterhin stets eine Partialbetrachtung zugrunde. Es handelt sich demnach stets um ein Partialmodell.²⁾ Soweit die

-
- 1) Mit Bezug auf die Kostenrechnung spricht Meffert in diesem Sinne von einem "konkret-rechnerischen Modell" (vgl. MEFFERT, H., Beziehungen zwischen der betriebswirtschaftlichen Kostentheorie und der Kostenrechnung, Diss. München 1964, S. 44 f.).
 - 2) Im Gegensatz zu Totalmodellen wird bei Partialmodellen nur ein Teil der betrieblichen Aktionsparameter modellmäßig erfaßt (vgl. HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 479).

positive bzw. negative Deckungsbeitragskomponente z.B. in der Erlös- bzw. Kostendimension gemessen wird, basiert die Deckungsbeitragsrechnung auf einer entsprechenden Teil-erlös- bzw. Teilkostenrechnung, die jeweils die aktionsabhängigen Erlös- bzw. Kostenkonsequenzen erfaßt.

Ein weiteres konstitutives Modellmerkmal der Deckungsbeitragsrechnung leitet sich aus der Unterscheidung zwischen Erklärungs- und Entscheidungsmodellen ab. Diese begriffliche Abgrenzung ergibt sich unter dem pragmatischen Gesichtspunkt der dem Modell zugewiesenen Aufgabenstellung. Heinen unterscheidet in diesem Sinne "zwischen der Erklärungs- und Gestaltungsfunktion eines betriebswirtschaftlichen Aus-sagensystems"¹⁾. Die Erklärungsfunktion beinhaltet die "Beschreibung bestehender Zusammenhänge bzw. Gesetzmäßig-keiten"²⁾ einschließlich der Aufgabe, "die Konsequenzen zu prognostizieren, die sich aus Änderungen des betrieblichen Geschehens bzw. des Unternehmerverhaltens ergeben können. ... Modelle, die der Erfüllung der Erklärungsaufgaben ... dienen, bezeichnet man als Erklärungsmodelle."³⁾ Demgegen-über werden im Rahmen der Gestaltungsfunktion die "unter-nehmerischen Handlungen ... unter dem Gesichtspunkt be- stimmter gegebener Zielfunktionen erforscht. Es wird fest- gestellt, welche Mittel im Hinblick auf die Ziele überhaupt in Frage kommen und mit welchen der in Betracht kommenden Mittel die Ziele am besten erreicht werden können. ... Die zur Erfüllung der Gestaltungsaufgaben entwickelten Modelle bezeichnet man als Entscheidungsmodelle."⁴⁾

Nach Angermann verfolgen Erklärungsmodelle "den Zweck, den Ablauf eines fest umrissenen betrieblichen Prozesses in seinen Ursachen und Wirkungszusammenhängen zu analysieren und in einem überschaubaren ... Bild zur Darstellung zu bringen."⁵⁾ Eine andere Aufgabe weist Angermann den Ent-

1) HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 113.

2) Derselbe, a.a.O., S. 113.

3) Derselbe, a.a.O., S. 113 (Hervorhebung weggelassen).

4) Derselbe, a.a.O., S. 114 (Hervorhebung weggelassen).

5) ANGERMANN, A., Industrielle Planungsrechnung, Band I: Entscheidungsmodelle, a.a.O., S. 15.

scheidungsmodellen zu. "Ihr besonderes Anliegen besteht darin, die Leitung des Betriebes mit den notwendigen Informationen zu versorgen, die es ihr ermöglichen, den Ablauf des Betriebsgeschehens optimal zu gestalten. ... Die Daten, die in einem Entscheidungsmodell verarbeitet werden, sind daher keine historischen, sondern geplante Daten, die ihrer Natur nach den Charakter von Lenkungsparametern haben. Mit ihrer Hilfe soll der Betrieb in die Lage versetzt werden, einen bestimmten Betriebsvorgang auf ein fest umrissenes, als richtig und zweckmäßig erkannt Ziel auszurichten."¹⁾ Brändle charakterisiert (bei seinem Versuch einer Systematisierung betriebswirtschaftlicher Wachstumsmodelle) die Unterscheidung zwischen Erklärungs- und Entscheidungsmodellen folgendermaßen: "Werden lediglich Alternativen und deren Konsequenzen beschrieben, dann handelt es sich um ein Erklärungsmodell. Wird darüber hinaus in das Modell eine Zielfunktion mit bestimmten Zielvariablen und deren Definition eingefügt, so liegt ein Entscheidungsmodell vor."²⁾

Um im Rahmen der vorliegenden Arbeit diesbezüglich zu einer eindeutigen und zweckmäßigen Begriffsbildung zu kommen, bedarf es jedoch noch einer präzisierenden Überlegung. Die von Brändle vorgenommene Abgrenzung orientiert sich letztlich nicht an der Aufgabenstellung des Modells, sondern an dem Kriterium, ob das Modell wenigstens einen präskriptiven Satz enthält oder ausschließlich deskriptiv formuliert ist. Die Vorgabe eines Soll-Deckungsbeitrags im Rahmen der (normativen) Deckungsbeitragsrechnung wäre danach als Entscheidungsmodell zu charakterisieren. Interpretiert man die Abgrenzung von Angermann dahingehend, daß ein Modell stets dann als Entscheidungsmodell anzusehen ist, wenn es betriebspolitisch relevante Aussagen ent-

1) ANGERMANN, A., Industrielle Planungsrechnung, Band I: Entscheidungsmodelle, a.a.O., S. 17.

2) BRÄNDLE, R., Unternehmungswachstum. Zur Dogmengeschichte und Methodologie der Theorie des Unternehmungswachstums, Diss. München 1966, S. 32 f.

hält, dann wäre - abgesehen von der externen Informationsfunktion, die in der bloßen Weiterleitung von Nachrichten an dritte Adressaten besteht - jedes betriebliche Rechnungsmodell stets als Entscheidungsmodell aufzufassen; denn betriebliche Nachrichten werden nicht um ihrer selbst willen gewonnen, sondern mit dem Ziel, den Ablauf des Betriebsgeschehens zieladäquat zu gestalten.

Es erscheint deshalb sinnvoll, den Begriff des Entscheidungsmodelles auf solche Modelle zu beschränken, deren Zwecksetzung die Selektion zieladäquater Aktionsparameter im Rahmen des Modells ist.¹⁾ Demnach werden im Rahmen von Entscheidungsmodellen Entscheidungen gefällt. Alle Modelle, die lediglich der informatorischen Vorbereitung von Entscheidungen durch Bereitstellung entscheidungsrelevanter Nachrichten dienen, sollen dagegen als Erklärungsmodelle bezeichnet werden. Zu ihnen zählen alle Modelle, soweit sie lediglich Zielinformationen oder Informationen über Handlungsalternativen oder deren Konsequenzen bereitstellen, ohne daß die Selektion von Handlungsalternativen nach bestimmten Zielkriterien im Rahmen des Modells erfolgt. In ähnlichem Sinne unterscheidet Kosiol zwischen Alternativmodellen und Ermittlungsmodellen.²⁾

Unter Zugrundelegung einer solchen Begriffsbildung handelt es sich mit Bezug auf die Deckungsbeitragsrechnung stets um ein Erklärungsmodell. Das ist offensichtlich, soweit die

1) Vgl. ähnlich HAMMANN, P., Entscheidungsmodelle in der betriebswirtschaftlichen Theorie, in: ZfbF 1969, S. 458.

2) "Neben ... Alternativmodellen sind Ermittlungsmodelle zu unterscheiden. Sie sind nicht unmittelbar auf die Entscheidungsfindung gerichtet und besitzen daher keine Zielfunktion. Ermittlungsmodelle bilden selbst keine Entscheidungssituationen ab, sondern dienen der Ermittlung bestimmter Daten in Form quantitativer Größen, die als Unterlage für eine sich anschließende Wahlentscheidung benutzt werden können." (KOSIOL, E., Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensforschung, in: ZfB 1964, S. 759).

Deckungsbeitragsrechnung lediglich deskriptiv die Bruttoerfolgskonsequenzen vergangener oder zukünftiger betrieblicher Teilmaßnahmen beschreibt, denn insoweit fehlt dem Modell die für die Vornahme einer Entscheidung erforderliche Einbeziehung von Zielkriterien. Das gleiche gilt jedoch auch dann, wenn die Deckungsbeitragsrechnung präskriptive Sätze enthält, wie dies bei ihrer Ausgestaltung als Vorgaberechnung der Fall ist; denn insofern erfolgt im Rahmen der Deckungsbeitragsrechnung lediglich eine erfolgsmäßige Normierung betrieblicher Aktivitäten. Die Bestimmung der den gesetzten Deckungsbeitragsnormen gerecht werdenden Handlungsweisen selbst, also die Lösung von Entscheidungsproblemen, hat dagegen in nachgelagerten Modellen zu erfolgen, für die die Deckungsbeitragsrechnung lediglich die relevanten Ausgangsinformationen oder auch nur einen Teil hiervon bereitstellt. Diese nachgelagerten Entscheidungsmodelle rechnen zwar gegebenenfalls (auch) mit Deckungsbeiträgen, stellen aber keine Deckungsbeitragsrechnung dar. Als weiteres konstitutives Modellmerkmal der Deckungsbeitragsrechnung ist demnach ihr Charakter als Erklärungsmodell festzuhalten. Hierin äußert sich ihre ausschließlich instrumentale Funktion.

2. Die Ableitung unterschiedlicher Formen der Deckungsbeitragsrechnung durch Variation ihrer fakultativen Modellmerkmale

Im Gegensatz zu den für die Deckungsbeitragsrechnung konstitutiven Modellmerkmalen ergibt sich bezüglich der nicht konstitutiven Modellmerkmale die Möglichkeit und Notwendigkeit einer der jeweiligen Problemstellung adäquaten Ausgestaltung.¹⁾ Die geeignete Festlegung der fakultativen Modellmerkmale der Deckungsbeitragsrechnung stellt ein

1) Zur Ableitung der der vorliegenden programmpolitischen Problemstellung adäquaten Formen der Deckungsbeitragsrechnung vgl. S. 105 ff.

echtes Entscheidungsproblem im Rahmen der betrieblichen Informationspolitik dar.¹⁾ Für die Darstellung der diesbezüglichen Gestaltungsalternativen können die oben bereits angedeuteten Einteilungskriterien betriebswirtschaftlicher Modellbildung herangezogen werden, soweit sie für die Deckungsbeitragsrechnung nicht konstitutive Modellmerkmale betreffen.

a) Pagatorische und kalkulatorische Deckungsbeitragsrechnung

Die in dieser Arbeit vorgenommene semantische Kennzeichnung des Deckungsbeitrags läßt sowohl für eine pagatorische als auch für eine kalkulatorische Erfolgsinterpretation Raum. Je nach der jeweils gewählten Spezifizierung des Erfolgsbegriffes kann demnach zwischen einer pagatorischen und einer kalkulatorischen Deckungsbeitragsrechnung unterschieden werden. Diese Unterscheidung entspricht der generellen Einteilung von Erfolgsrechnungen in pagatorische und kalkulatorische Erfolgsrechnungen.²⁾ Die Bruttoerfolgsaussage der pagatorischen Deckungsbeitragsrechnung ist in der Dimension einer Einnahmen-Ausgaben-Differenz oder in der Dimension einer Ertrags-Aufwands-Differenz formuliert, während die kalkulatorische Deckungsbeitragsrechnung den Bruttoerfolg betrieblicher Teilmaßnahmen in der Differenz der durch diese Teilmaßnahmen induzierten Leistungs- und Kostengrößen mißt, wobei der wertmäßige Kostenbegriff zugrunde liegt.

1) Mit Bezug auf die Kostenrechnung spricht Meffert in diesem Sinne von einer normativen Theorie des Rechnungswesens (vgl. MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, a.a.O., S. 69 ff.).

2) Vgl. KOSIOL, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, a.a.O., S. 41 f., S. 43 ff. und S. 164 ff.

b) Ist- und Plandeckungsbeitragsrechnung

Unter dem Aspekt des zeitlichen Bezugs von Nachrichten lassen sich vergangenheits- und zukunftsbezogene Nachrichten unterscheiden. Die Deckungsbeitragsnachricht kann dementsprechend sowohl Aussagen über den aktionsabhängigen Bruttoerfolg der Vergangenheit als auch über einen für die Zukunft prognostizierten oder als Soll vorzugebenden Bruttoerfolg zum Inhalt haben. Liegt der Deckungsbeitragsnachricht wie im zuerst genannten Falle eine ex-post-Betrachtung zugrunde, dann kann von einer Ist-Deckungsbeitragsrechnung gesprochen werden. Sie beinhaltet entweder eine lediglich deskriptive Aussage über den in zurückliegenden Perioden erwirtschafteten Deckungsbeitrag oder als Kontrollnachricht eine Beurteilung eines in der Vergangenheit erwirtschafteten Deckungsbeitrags.

Liegt demgegenüber der Deckungsbeitragsrechnung eine ex-ante-Betrachtung zugrunde, dann kann von einer Plan-Deckungsbeitragsrechnung gesprochen werden. Deren Nachrichten bringen für zukünftige Perioden eine Deckungsbeitragsprognose (Prognose-Deckungsbeitragsrechnung) oder ein imperativisch vorgegebenes und einzuhaltendes Deckungsbeitrags-Soll (Soll-Deckungsbeitragsrechnung) zum Ausdruck.¹⁾

c) Deskriptive und normative Deckungsbeitragsrechnung

Unter dem Gesichtspunkt des Normengehalts von Nachrichten lassen sich indikativische und imperativische Nachrichten

1) Unter Berücksichtigung der im Sprachgebrauch der Praxis zum Ausdruck kommenden realtypischen Betrachtungsweise enthält die Plan-Deckungsbeitragsrechnung darüber hinaus auch Ist-Deckungsbeiträge, die den prognostizierten bzw. vorgegebenen Deckungsbeiträgen gegenüberzustellen sind. Im Sinne einer solchen realtypischen Betrachtungsweise betrieblicher Rechnungsmodelle sind beispielsweise auch die Ausführungen Agthes mit Bezug auf die Plankostenrechnung zu verstehen: Die "Istkostenrechnung ist ... ein Teil der Plankostenrechnung." (AGTHE, K., Die Abweichungen in der Plankostenrechnung, a.a.O., S. 20).

unterscheiden.¹⁾ Indikativsätze sind Tatsachenbehauptungen, die die Beschreibung empirischer Sachverhalte zum Gegenstand haben. Sie stellen Bestandteile einer deskriptiven Sprache dar und können ihrer Art nach wahr oder unwahr sein. Demgegenüber sind imperativische Sätze der präskriptiven Sprache zuzuordnen. Sie schreiben ein bestimmtes Verhalten - Tun oder Unterlassen - vor und "können nicht als empirisch 'wahr' oder 'unwahr', sondern höchstens im Sinne eines übergeordneten Imperativs als 'gut' oder 'schlecht', als 'befriedigend' oder 'optimal' bezeichnet werden. Damit begründen imperativische Nachrichten ... stets Werturteile."²⁾ Sowohl die von indikativischen Sätzen beschriebenen empirischen Sachverhalte als auch die durch imperativische Sätze zum Ausdruck gebrachten Werturteile können sich auf die Vergangenheit und/oder die Zukunft beziehen.

Wendet man die Unterscheidung zwischen Indikativ- und Imperativsätzen auf die Deckungsbeitragsrechnung an, dann kann zwischen einer deskriptiven und einer normativen Deckungsbeitragsrechnung unterschieden werden. Im ersteren Falle ist die Deckungsbeitragsnachricht als indikativischer Satz formuliert. Soweit jene hierbei auf die Vergangenheit bezogen ist, gibt sie den aus vergangenen betrieblichen Teilmaßnahmen entstandenen Bruttoerfolg an; soweit sie zukunftsbezogen ist, beinhaltet sie eine Prognose der Bruttoerfolgskonsequenzen künftiger betrieblicher Teilmaßnahmen (Prognose-Deckungsbeitragsrechnung).

Nachrichtliche Aussage der imperativischen Deckungsbeitragsrechnung ist der als imperativischer Satz formulierte Deckungsbeitrag, der als Zielnachricht oder als Kon-

1) Vgl. hierzu KATTERLE, S., Normative und explikative Betriebswirtschaftslehre, Göttingen 1964, S. 18 ff.; STEGMÜLLER, W., Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie, a.a.O., S. 504; REICHENBACH, H., Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie, Berlin 1953, S. 14 ff.

2) MEFFERT, H., Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, a.a.O., S. 50.

trollnachricht auftreten kann. Im ersteren Falle stellt der Deckungsbeitrag ein Verhaltenskriterium dar, dessen Einhaltung denjenigen betrieblichen Handlungsträgern aufgegeben ist, deren künftiges Verhalten in seinen Bruttoerfolgskonsequenzen normiert werden soll (Soll-Deckungsbeitragsrechnung). So können z.B. den Leitern der Verkaufsabteilung bestimmte Preisuntergrenzen gesetzt sein.¹⁾ Solche Preisuntergrenzen können als imperativische Sätze aufgefaßt werden, da sie das preispolitische Verhalten der Verkaufsabteilung normieren. So kann z.B. der Verkaufsabteilung die Auflage gemacht sein, keinen Absatzpreis zu akzeptieren bzw. zu setzen, der nicht wenigstens die variablen Kosten des Produktes deckt. Der für eine Leistungseinheit akzeptierte bzw. zu setzende Preis p muß also größer oder gleich den variablen Kosten der Leistungseinheit, k_v , sein, also:

$$(8a) \quad p \geq k_v \quad \text{oder}$$

$$(8b) \quad p - k_v \geq 0 .$$

Aus Gleichung (8b) ist ersichtlich, daß die Vorgabe von Preisuntergrenzen in diesem Fall auch in der Dimension des Deckungsbeitrags formuliert werden kann. Die Verhaltensnormierung der Verkaufsabteilung kann deshalb durch die imperativisch formulierte Deckungsbeitragsnachricht: "Akzeptiere bzw. setze nur solche Preise, deren absoluter Deckungsbeitrag über die variablen Kosten nicht negativ ist!", zum Ausdruck gebracht werden. An diesem Verhaltenskriterium sind dann die preispolitischen Handlungsweisen der Verkaufsabteilung zu messen.

Durch die imperativische Deckungsbeitragsrechnung kann

1) Zum Problem der Preisuntergrenzen vgl. RAFFÉE, H., Kurzfristige Preisuntergrenzen als betriebswirtschaftliches Problem, Köln und Opladen 1961.

aber auch vergangenes betriebliches Handeln einer Beurteilung unterworfen werden. In diesem Falle bringt der Deckungsbeitrag eine Kontrollnachricht (Bruttoerfolgsabweichung) zum Ausdruck, die aus dem Vergleich des Soll-Deckungsbeitrags einer betrieblichen Teilmaßnahme mit deren Ist-Deckungsbeitrag resultiert. War z.B. bestimmten Betriebsteilen ("profit-centers") die Erwirtschaftung eines bestimmten Bruttoerfolges - also Deckungsbeitrages - in der Periode aufgegeben, so ergibt sich nach Ablauf der Periode aus dem Vergleich dieses Soll-Deckungsbeitrages mit dem effektiv erwirtschafteten Bruttoerfolg (Ist-Deckungsbeitrag) ein Urteil über das erfolgsmäßige Verhalten des betreffenden Betriebsteiles.

d) Statische und dynamische Deckungsbeitragsrechnung

Alle betrieblichen Maßnahmen vollziehen sich im Zeitablauf. Das gilt insbesondere für den Prozeß der betrieblichen Erfolgsentstehung. Nach der Art der Berücksichtigung eines ökonomischen Prozesses lassen sich statische und dynamische Modelle unterscheiden.¹⁾ Statische Modelle sind dadurch gekennzeichnet, daß sich alle erfaßten Modellgrößen auf denselben Zeitpunkt oder auf dieselbe Periode beziehen. Aus diesem Grunde wird die Zeitdimension in statischen Modellen nicht explizit erfaßt. Im Gegensatz dazu handelt es sich um ein dynamisches Modell,

1) Diese Unterscheidung geht auf R. Frisch zurück, vgl. FRISCH, R., On the Notion of Equilibrium and Disequilibrium, in: Review of Economic Studies, Vol. III, S. 100 f. Vgl. ferner FÖRSTNER, K. und HENN, R., Dynamische Produktions-Theorie und Lineare Programmierung, Meisenheim am Glan 1957, S. 10 ff.; HENN, R., Über dynamische Wirtschaftsmodelle, Stuttgart 1957, S. 30 ff.; KRELLE, W., Preistheorie, Tübingen, Zürich 1961, S. 536 f.; OTT, A., Einführung in die dynamische Wirtschaftstheorie, Göttingen 1963, S. 11 ff.

wenn sich die Größen, deren Beziehungen untereinander modellmäßig dargestellt werden, auf verschiedene Zeitpunkte bzw. Perioden beziehen. "Ein Modell gilt dann als dynamisch, wenn wenigstens eine Variable des Systems als zeitabhängig betrachtet wird."¹⁾

Projiziert man diese Abgrenzung auf das Modell der Deckungsbeitragsrechnung, dann kann man zwischen einer statischen und einer dynamischen Deckungsbeitragsrechnung unterscheiden. Eine statische Deckungsbeitragsrechnung liegt dann vor, wenn sich die im Modell erfaßten Einnahmen- und Ausgaben-, Erlös- und Kostengrößen usw. auf dieselben Zeitpunkte oder Zeiträume beziehen. Ein solcher Fall ergibt sich z.B. unter der Prämisse, daß die betrieblichen Teilprozesse, deren Bruttoerfolgskonsequenzen modellmäßig erfaßt werden sollen, mit unendlicher Geschwindigkeit ablaufen. Demgegenüber handelt es sich dann um eine dynamische Deckungsbeitragsrechnung, wenn sich die Bestimmungsgrößen des Deckungsbeitrags auf unterschiedliche Zeitpunkte bzw. Zeiträume beziehen und die unterschiedliche Zeitdimension modellmäßig explizit erfaßt wird. Eine solche Betrachtungsweise liegt z.B. stets dann vor, wenn die Erfolgswirkung eines Produktes in Abhängigkeit von dessen "Lebensphasen" verfolgt wird. Dieses Vorgehen wird den tatsächlichen Gegebenheiten insofern gerecht, als sich für bestimmte Produkte ein unterschiedlicher Umsatzverlauf beobachten läßt, je nachdem, ob sich das Produkt in der Phase der Einführung, Marktdurchdringung, Marktsättigung oder "Degeneration" befindet.²⁾ Diese Zusammenhänge

-
- 1) ANGERMANN, A., Industrielle Planungsrechnung, Band I: Entscheidungsmodelle, a.a.O., S. 36.
 - 2) Vgl. hierzu die Untersuchungen über den Lebenszyklus von Produkten bei ALBACH, H., Zur Theorie des wachsenden Unternehmens, in: Theorien des einzelwirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Wachstums, Schriften des Vereins für Socialpolitik, hrsg. von W. Krelle, Neue Folge, Band 34, Berlin 1965, S. 55 ff.

der langfristigen Umsatz- und Deckungsbeitragsentwicklung programmpolitischer Maßnahmen lassen sich nur im Rahmen einer dynamischen Deckungsbeitragsrechnung zufriedenstellend darlegen. Im Rahmen eines derart dynamisch formulierten Modells der Deckungsbeitragsrechnung werden die Deckungsbeitragskonsequenzen betrieblicher Teilmaßnahmen explizit auf unterschiedliche Zeitpunkte bzw. Perioden bezogen.

Das herkömmliche Schrifttum zur Deckungsbeitragsrechnung beschränkt sich auf eine lediglich statische Betrachtungsweise, bei der die Entwicklung des Deckungsbeitrags im Zeitablauf keine ausdrückliche Berücksichtigung findet. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, daß den entsprechenden Modellen der Deckungsbeitragsrechnung eine vorwiegend kurzfristige Betrachtungsweise zugrunde liegt. Die Kurzfristigkeit der Betrachtungsweise kommt gewöhnlich darin zum Ausdruck, daß - sei es ausdrücklich oder stillschweigend - lediglich die Deckungsbeitragskonsequenzen betrieblicher Beschäftigungsvariationen erfaßt werden.

e) Einwertige und mehrwertige Deckungsbeitragsrechnung

Vor allem dann, wenn die Modellbildung als Grundlage betrieblicher Entscheidungen dienen soll, bringt es die Ungewißheit über künftige Konsequenzen betrieblicher Aktionen mit sich, daß die Aussagen des Modells weitgehend auf unsicheren Erwartungen basieren. Berücksichtigt man diesen Gesichtspunkt bei der Systematisierung betriebswirtschaftlicher Modellformen, dann kann man "nach der Bestimmtheit der Modelldaten ... die ... Unterscheidung zwischen deterministischen und stochastischen Modellen"¹⁾ tref-

1) ANGERMANN, A., Industrielle Planungsrechnung, Band I: Entscheidungsmodelle, a.a.O., S. 37; vgl. ferner KROMPHARDT, W., HENN, R. und FÖRSTNER, K., Lineare Entscheidungsmodelle, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1962, S. 6 und S. 291; GÄFGEN, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, a.a.O., S. 108.

fen. Deterministische Modelle liegen vor, wenn das Modell ausschließlich einwertige Informationen beinhaltet. Einwertige Informationen sind im Gegensatz zu mehrwertigen Informationen dadurch charakterisiert, daß eine Differenzierung der Aussagen für mehrere als möglich erachtete alternative Datenkonstellationen unterbleibt.¹⁾ Sind dagegen die Erwartungen hinsichtlich aller oder einzelner Modellgrößen mehrwertig und können hierfür objektive oder subjektive Eintrittswahrscheinlichkeiten²⁾ angegeben werden, so spricht man von stochastischen Modellen. Fehlen bei mehrwertigen Erwartungen solche Wahrscheinlichkeitsvorstellungen, so liegt ein "Modelltyp vor, für den sich in der Literatur noch keine befriedigende Bezeichnung durchgesetzt hat."³⁾ Aus diesem Grunde und weil es hier auf eine weitere Differenzierung nicht ankommt, soll in der vorliegenden Arbeit einer Zweiteilung in "einwertige" und "mehrwertige" Modelle der Vorzug gegeben werden. Einwertige Modelle sind identisch mit deterministischen Modellen im oben angegebenen Sinne, während mehrwertige Modelle die oben genannten stochastischen Modelle sowie solche Modelle umfassen, deren Größen mehrwertig sind, jedoch nicht durch Eintrittswahrscheinlichkeiten angegeben werden (können).

Wendet man diese Abgrenzung auf das Modell der Deckungsbeitragsrechnung an, dann kann zwischen einer einwertigen und einer mehrwertigen Deckungsbeitragsrechnung unterschieden werden, je nachdem, ob der Deckungsbeitrag als einwertige oder als mehrwertige Größe formuliert ist. Maßgeblich für

-
- 1) Zur Unterscheidung zwischen einwertigen und mehrwertigen Informationen vgl. KOCH, H., Betriebliche Planung, Wiesbaden 1961, S. 107 f.; WITTMANN, W., Unternehmung und unvollkommene Information, a.a.O., S. 34.
 - 2) Zur Unterscheidung zwischen objektiven und subjektiven Wahrscheinlichkeiten vgl. ALBACH, H., Wirtschaftsrechnung bei unsicheren Erwartungen, Köln und Opladen 1959, S. 3 ff.; GUTENBERG, E., Unternehmensführung, Organisation und Entscheidungen, a.a.O., S. 76 ff.
 - 3) BRÄNDLE, R., Unternehmungswachstum. Zur Dogmengeschichte und Methodologie der Theorie des Unternehmungswachstums, a.a.O., S. 29.

die begriffliche Abgrenzung beider Formen ist nach dem oben Dargelegten nicht der Informationsstand des Entscheidungsträgers sondern die Formalisierung der Deckungsbeitragsnachricht als eindeutig oder als nicht eindeutig bestimmte Größe, wenngleich zwischen beiden Aspekten enge Beziehungen bestehen. So wird einerseits bei vollständiger Information der Deckungsbeitrag stets eine einwertige Größe darstellen, während eine mehrwertige Deckungsbeitragsrechnung stets eine Situation der Ungewißheit zum Ausdruck bringt. Andererseits kann jedoch eine gegebene Ungewißheitssituation dann in Form eines einwertigen Deckungsbeitrags "absorbiert"¹⁾ sein, wenn die Mehrwertigkeit der Erwartungen z.B. durch den Ansatz von Sicherheitsäquivalenten²⁾ zu eindeutigen Prognosen amalgamiert wurde. Dadurch wird es formal gesehen möglich, "auch unter Ungewißheit das gesamte, für den Fall gewisser Erwartungen entwickelte Instrumentarium (anzuwenden, d.V.)."³⁾

-
- 1) Zur Ungewißheitsabsorption vgl. LUHMANN, N., Funktionen und Folgen formaler Organisation, Berlin 1964, S. 172 ff.; MARCH, J.G. und SIMON, H.A., Organizations, New York 1958, S. 165.
 - 2) Vgl. HICKS, J.R., Value and Capital, 2. Aufl., Oxford 1946, S. 126; ALBACH, H., Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen, a.a.O., S. 75 ff.; KOCH, H., Betriebliche Planung, a.a.O., S. 118; SCHNEEWEISS, H., Entscheidungskriterien bei Risiko, Berlin, Heidelberg, New York 1967, S. 42.
 - 3) WITTMANN, W., Unternehmung und unvollkommene Information, a.a.O., S. 58.

§ 3) Die Gestaltung der Deckungsbeitragsrechnung im Rahmen der betrieblichen Programmplanung

I. Das programmpolitische Planungsmodell der vorliegenden Arbeit

A. Begriff und Gegenstand der betrieblichen Programmplanung

Im Rahmen der fakultativen Merkmale der Deckungsbeitragsrechnung eröffnet sich für den Betrieb die Möglichkeit, die Struktur dieses Rechnungsinstruments adäquat an die jeweils gegebenen informatorischen Anforderungen, insbesondere an die Art des programmpolitischen Informationsbedarfs anzupassen. Hierzu bedarf es zunächst einer allgemeinen Kennzeichnung des der vorliegenden Arbeit zugrunde liegenden programmpolitischen Planungsmodells.

Der Planungsbegriff erfährt im betriebswirtschaftlichen Schrifttum z.T. recht unterschiedliche Interpretationen.¹⁾ So faßt z.B. Gutenberg die Planung als einen derivativen, aus der Geschäfts- und Betriebsleitung abgeleiteten Produktionsfaktor auf.²⁾ "Planung bedeutet, das von der Geschäfts- und Betriebsleitung Gewollte in die rationalen Formen betrieblichen Vollzugs umzugießen".³⁾ "Sie stellt einen ordnenden Akt dar, indem sie vorschreibt, wie sich der Betriebsprozeß vollziehen soll."⁴⁾ Demgegenüber wird z.B. von Koch die Planung "als eine bestimmte Methode der Willensbildung begriffen, die dem Verfahren der Improvisation gegenüberzustellen ist. Unter der Planung versteht man die Festsetzung von Art und Weise der Tätigkeiten in bezug auf zukünftige Situationen bzw. auf zukünftige Pe-

1) Einen Überblick hierzu gibt WEBER, H., Die Spannweite des betriebswirtschaftlichen Planungsbegriffes, in: ZfbF 1964, S. 716 ff.

2) Vgl. GUTENBERG, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Band: Die Produktion, 15. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 1969, S. 130 ff. (abgekürzte Zitierweise: "Produktion").

3) Derselbe, a.a.O., S. 147.

4) Derselbe, a.a.O., S. 10.

rioden. Demgegenüber ist die Improvisation dadurch gekennzeichnet, daß die Handlungsweise in bezug auf eine bereits eingetretene und auf die Ergreifung von Maßnahmen drängende Situation fixiert wird"¹⁾. An anderer Stelle kennzeichnet Koch die Unternehmungsplanung als "die Gesamtheit von Entscheidungen, durch welche die Unternehmung im voraus geregelt wird"²⁾. "Dabei ist das Verhältnis zwischen Planung und Improvisation so gelagert, daß durch die Planung die Unternehmung mehr in groben Zügen festgelegt wird, während die letzten Details, die sich meist gar nicht im voraus fixieren lassen, improvisatorisch geregelt werden. ... Zum anderen bildet die Improvisation einen Ersatz für die Planung. Dies ist dann der Fall, wenn sich die ursprünglich getroffene Planung später als undurchführbar oder unzweckmäßig herausstellt. Somit bildet die Unternehmenspolitik als Gesamtheit der Entscheidungen, durch welche die Unternehmung im groben wie im einzelnen festgelegt wird, ein System von Planungen und Improvisationen".³⁾

Eine andere Auffassung grenzt die Planung nach dem Phasenkriterium von der Realisations- und Kontrollphase der Aufgabenerfüllung ab. Als Vertreter dieser Auffassung ist insbesondere Kosiol zu nennen. "Die Planung umfaßt alle vorbereitenden Tätigkeiten und abwägenden Überlegungen, die vor der Realisation des Geschehens stattfinden. Diese erstrecken sich sowohl auf die Ziele (und Unterziele), die erreicht werden sollen (Programmplanung) als auch auf die Gesamtheit aller Maßnahmen und Handlungen, die zur Erreichung der Ziele erforderlich sind (Verfahrensplanung). Am Ende der Planung (als Vorgang) steht der Plan (als Ergebnis), der die endgültigen Entscheidungen über die Programm- und Verfahrensalternativen enthält, die zur Wahl gestanden haben. ... Der zwecks Realisierung fixierte Plan

1) KOCH, H., Planung als Führungsaufgabe, in: Unternehmensplanung, hrsg. von K. Agthe und E. Schnauffer, Baden-Baden 1963, S. 3.

2) Derselbe, Betriebliche Planung, a.a.O., S. 11.

3) Derselbe, a.a.O., S. 12.

ist das rationale Entscheidungsergebnis." ^{1) 2)}

Ein ähnlicher Planungsbegriff findet sich z.B. bei Agthe: "Planung ist der Entwurf zukünftiger Aktionskurse der Unternehmung. Das umschließt die Festlegung von Unternehmenszielen, die angestrebt werden sollen, und die Nennung der Mittel und Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele." ³⁾

Schließlich wird die Planung gelegentlich auch im Sinne einer Prognoserechnung begriffen und als Teilgebiet des betrieblichen Rechnungswesens aufgefaßt. ⁴⁾ "Die Wirtschaftsplanung (Vorschaurechnung, Budget) ist in die Zukunft gerichtet. Sie bildet die Grundlage für betriebliche Dispositionen und stellt eine mengen- und wertmäßige Schätzung der erwarteten betrieblichen Entwicklung dar." ⁵⁾

Aus den angeführten Definitionen wird ersichtlich, daß das Wesensmerkmal der betrieblichen Planung überwiegend in einer (zukunftsbezogenen) Dispositionstätigkeit gesehen wird, welche die Formulierung relevanter Verhaltenskrite-

-
- 1) KOSIOL, E., Organisation der Unternehmung, a.a.O., S. 58.
 - 2) Es sei ausdrücklich betont, daß dem von Kosiol fixierten Begriff der "Programmplanung" hier nicht gefolgt wird. Die Unterscheidung Kosiols zwischen Programm- und Verfahrensplanung wird hier durch die Bezeichnungen "Zielplanung" und "Mittelplanung" zum Ausdruck gebracht. "Programmplanung" wird im folgenden nicht im Sinne einer Zielplanung sondern einer Planung des sachlichen Leistungsprogramms des Betriebes verstanden (vgl. S. 88 ff.).
 - 3) AGTHE, K., Das Problem der unsicheren Erwartungen bei unternehmerischen Planungen und Entscheidungen, in: Unternehmensplanung, a.a.O., S. 83 (Hervorhebung weggelassen).
 - 4) Vgl. z.B. WÖHE, G., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 489 und S. 491; vgl. auch den Begriff der "Planungsrechnung" bei KRAMER, R., Planungsrechnung und Datenverarbeitung, in: Unternehmensplanung, a.a.O., S. 163 f.; vgl. ferner KOSIOL, E., Wirtschaftsplanung in Unternehmungen, in: Handbuch für Betriebswirtschaft, hrsg. von M.E. Pribilla, Teil I: Betriebswirtschaft, Frankfurt a.M. 1949, Gruppe 23, S. 4.
 - 5) WÖHE, G., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 491.

rien sowie die Festlegung der diesen Kriterien adäquaten rationalen Verhaltensweisen zum Gegenstand hat.

Die vorliegende Problemstellung gebietet es, die Planung als eine betriebliche Funktion (Tätigkeit) zu begreifen, deren Träger bestimmter informatorischer Instrumente bedürfen. Als Inhalt dieser Tätigkeit soll die betriebliche Entscheidungsfindung (Willensbildung) angesehen werden, die ihren Abschluß in der Fällung von Ziel- oder von Mittelentscheidungen¹⁾ findet. Betrachtet man die betriebliche Entscheidungsfindung nicht als punktuellen Akt sondern als einen sich im Zeitablauf vollziehenden Prozeß der Informationsgewinnung, -aufbereitung und -verarbeitung, dann erweist es sich weiterhin als zweckmäßig, den Planungsbegriff umfangmäßig so weit zu fassen, daß er sowohl den eigentlichen Entscheidungsakt (Entschluß) als auch alle Maßnahmen der informatorischen Entscheidungsvorbereitung umfaßt.²⁾

Demnach sollen im folgenden unter "betrieblicher Planung" alle betrieblichen Maßnahmen der Entscheidung und informatorischen Entscheidungsvorbereitung verstanden werden, wobei die zuletzt genannten Maßnahmen insbesondere die Bestimmung des entscheidungsrelevanten Informationsbedarfs zur Lösung eines konkreten Entscheidungsproblems sowie die Gewinnung und Aufbereitung entscheidungsrelevanter Informationen umfassen.

Gegenstand der Planung im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist das betriebliche "Programm". Zur Definition der betrieblichen Programmplanung ist somit weiterhin die Festlegung des Programmbegriffes erforderlich. Dieser soll im

1) Zur Unterscheidung zwischen Ziel- und Mittelentscheidungen vgl. HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 18.

2) Vgl. ähnlich AGTHE, K., Das Problem der unsicheren Erwartungen bei unternehmerischen Entscheidungen, a.a.O., S. 83 f.; KOSIOL, E., Zur Problematik der Planung in der Unternehmung, in: ZfB 1967, S. 80.

Sinne des betrieblichen Leistungsprogrammes interpretiert werden, worunter das sachliche Leistungsziel des betrieblichen Kombinationsprozesses nach Qualität und/oder Quantität zu verstehen ist, ohne Rücksicht darauf, ob sich dieses Leistungsziel auf die Bereitstellung von Dienstleistungen oder Sachgütern erstreckt.

Artmäßige Unterschiede einzelner Teile des betrieblichen Leistungsprogrammes liegen hierbei nicht nur dann vor, wenn sich die einzelnen Leistungsqualitäten physisch unterscheiden, sondern auch dann, wenn es sich um ökonomisch verschiedenartige Leistungen handelt.

In Industriebetrieben wird gewöhnlich zwischen Fertigungsprogramm und Vertriebsprogramm unterschieden.¹⁾ Diese Unterscheidung geht davon aus, daß in einer Periode "alle die Objekte des Vertriebsprogrammes nicht zum Fertigungsprogramm gehören, die vom Betrieb vertrieben, nicht aber von ihm hergestellt werden. Diese Einschränkung bezieht sich vornehmlich auf Handelswaren, die neben den Eigenerzeugnissen vertrieben werden."²⁾ Entsprechend gehören in einer Periode diejenigen Leistungen, "die im Betrieb zwar hergestellt werden, nicht aber für den Absatz bestimmt sind"³⁾, zum Fertigungs-, nicht jedoch zum Vertriebsprogramm der Periode. Insoweit handelt es sich um selbstgestellte Anlagen sowie andere Leistungen für den Eigenbedarf des Betriebes.

Die genannte Unterscheidung "ist erforderlich, um das Problem des optimalen Fertigungsprogrammes gegen das der op-

-
- 1) Vgl. BÖHM, H.-H., Die Planung des Produktionsprogrammes, a.a.O., S. 191 f.; ZIMMERMANN, W., Modellanalytische Verfahren zur Bestimmung optimaler Fertigungsprogramme, Berlin 1966, S. 15; HAX, H., Die Gestaltung des Fertigungsprogramms unter Berücksichtigung produktionswirtschaftlicher und absatzwirtschaftlicher Faktoren, in: BFuP 1958, S. 498 f.; ABROMEIT, G., Erzeugnisplanung und Produktionsprogramm im Lichte der Produktions-, Absatz- und Wettbewerbspolitik, Wiesbaden 1955, S. 34.
 - 2) ZIMMERMANN, W., Modellanalytische Verfahren zur Bestimmung optimaler Fertigungsprogramme, a.a.O., S. 15 f.
 - 3) Derselbe, a.a.O., S. 16.

timalen Produktionstiefe abzugrenzen."¹⁾ Eine gleichzeitige Behandlung beider Probleme im Rahmen der vorliegenden Arbeit erscheint jedoch mit Rücksicht auf die Homogenität der Aussagen nicht zweckmäßig. Da weiterhin die bloße Bereitstellung von Handelswaren zur marktlichen Verwertung bereits als Leistungserstellung (insbesondere Ortsveränderung) angesehen werden kann, soll im folgenden von einer gegebenen Produktionstiefe ausgegangen werden derart, daß sämtliche vom Betrieb erstellten Leistungen für die marktliche Verwertung bestimmt sind bzw. alle marktlich zu verwertenden Leistungen vom Betrieb erstellt werden. Ebenso kann von Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen abgesehen werden, da gegebenenfalls durch eine entsprechende Festlegung der Planungsperiode sichergestellt werden kann, daß sämtliche in der Planungsperiode vom Betrieb erstellten Leistungen im gleichen Zeitraum ihre marktliche Verwertung erfahren.

Zum Leistungsprogramm der Planungsperiode sollen demnach bei Industriebetrieben nur solche Leistungen gerechnet werden, die vom Betrieb in der Planungsperiode sowohl erstellt als auch einer marktlichen Verwertung zugeführt werden (Marktleistungen). Unter "betrieblicher Programmplanung" sollen dementsprechend alle betrieblichen Maßnahmen der Entscheidung und informatorischen Entscheidungsvorbereitung verstanden werden, welche die qualitative und/oder quantitative Festlegung des betrieblichen Leistungsprogrammes im angegebenen Sinne zum Gegenstand haben.²⁾

1) HAX, H., Die Gestaltung des Fertigungsprogrammes unter Berücksichtigung produktionswirtschaftlicher und absatzwirtschaftlicher Faktoren, a.a.O., S. 499.

2) Vgl. ähnlich GUTENBERG, E., Produktion, a.a.O., S. 150 ff.; KOSIOL, E., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum, Wiesbaden 1968, S. 110; ADAM, D., Simultane Ablauf- und Programmplanung bei Sortenfertigung mit ganzzahliger linearer Programmierung, in: ZfB 1963, S. 235.

Die betriebliche Programmplanung hat somit die Determination der herzustellenden und marktlich zu verwertenden Erzeugnisarten und -mengen zum Gegenstand. Hierbei handelt es sich stets um Mittelentscheidungen zur Erreichung der obersten betrieblichen Leitmaxime(n), so daß die betriebliche Programmplanung als Mittelplanung anzusehen ist.¹⁾ Die für die Programmplanung jeweils maßgeblichen formalen Planungsziele, z.B. Gewinnstreben oder Erreichung eines bestimmten Marktanteils, sind durch die Formulierung entsprechender Zielprämissen in die betriebliche Programmplanung einzuführen. Sie stellen das Ergebnis außerhalb der Programmplanung stattfindender autonomer Wahlhandlungen bzw. Aushandlungsprozesse dar, deren Träger auf höchster Ebene die kraft Eigentums, Gesellschaftsvertrages oder kraft Gesetzes mit originärer Entscheidungsgewalt ausgestatteten Entscheidungssubjekte sind.

Die im Rahmen der betrieblichen Programmplanung festzulegenden Leistungsqualitäten und Leistungsquantitäten sind als die programmpolitischen Aktionsparameter des Betriebes anzusehen. Unterliegt ein Betrieb einem gesetzlichen oder vertraglichen Kontrahierungszwang, so ist dessen Leistungsqualitäten und -quantitäten insoweit der Charakter betrieblicher Aktionsparameter entzogen, da es diesbezüglich an der betrieblichen Entscheidungsfreiheit, nämlich der programmpolitischen Planungsautonomie des Betriebes fehlt. Ebenso können materialbedingte oder verfahrenstechnische Umstände eine freie Programmgestaltung nicht zulassen.²⁾

Demgegenüber ist es für den Begriff der Programmplanung ohne Bedeutung, ob es sich um sog. marktorientierte oder um auftragsorientierte Betriebe³⁾ handelt. Der Unterschied besteht im Grundsatz darin, daß im ersteren Falle eine Leistungserstellung für den "anonymen Markt" erfolgt, während im Falle der Auftragsorientierung die Abnehmer der

1) Vgl. ebenso GROSCHKE, K., Das Produktionsprogramm, seine Änderungen und Ergänzungen, Berlin 1967, S. 62.

2) Vgl. GUTENBERG, E., Produktion, a.a.O., S. 434 f.

3) Vgl. zu dieser Unterscheidung derselbe, a.a.O., S. 164 ff.

betrieblichen Leistungen von vornherein durch ihr Auftragsangebot individualisiert sind und im allgemeinen bereits bei Abgabe der Order eine Fixierung der Auftragskonditionen erfolgt. Die betriebliche Entscheidung über die Annahme oder Nichtannahme eines bestimmten Auftrages läßt sich grundsätzlich stets entweder der qualitativen oder quantitativen Programmplanung zuordnen. Betrifft nämlich der zur Annahmeentscheidung anstehende Auftrag eine Erzeugnisart, die im bisherigen Leistungsprogramm noch nicht vertreten war, so handelt es sich um eine Entscheidung über die Variation oder Nichtvariation des qualitativen betrieblichen Leistungsprogrammes. Entspricht dagegen der in Frage stehende Auftrag qualitativ dem bisherigen Leistungsprogramm oder Teilen desselben, so kommt in der Annahme oder Nichtannahme des mengenmäßigen "Zusatzauftrages"¹⁾ eine Entscheidung lediglich über das quantitative Leistungsprogramm zum Ausdruck. Infolge dieser Zuordnungsmöglichkeit bedarf der oben definierte Begriff der Programmplanung keiner Modifizierung für den Fall auftragsorientierter Betriebe.

Für die folgenden Untersuchungen erweist es sich jedoch als zweckmäßig, die Fälle der Markt- und Auftragsorientierung grundsätzlich auseinanderzuhalten. Der Grund hierfür liegt darin, daß die Programmplanung bei betrieblicher Marktorientierung eine periodenbezogene Planung darstellt, die eine Voraus-Festlegung der qualitativen und/oder quantitativen programmpolitischen Aktivitäten des Betriebes für die gesamte Planungsperiode zum Inhalt hat, während es sich bei betrieblicher Auftragsorientierung um eine objektbezogene Programmplanung handelt, deren Entscheidungsbestände die einzelnen in der Planungsperiode zur Beurteilung anstehenden Kundenaufträge sind.

Die zieladäquate Determination qualitativer und/oder quantitativer programmpolitischer Aktionsparameter als Aufgabe

1) Der Begriff des Zusatzauftrages soll im folgenden stets nur für den Fall gebraucht werden, daß mit der Annahme eines bestimmten Auftrages lediglich eine quantitative Programmvariation verbunden ist.

der betrieblichen Programmplanung stellt sich sowohl bei Betriebsgründung als auch im weiteren Verlauf der betrieblichen Tätigkeit.¹⁾ Im letzten Fall äußern sich programmpolitische Dispositionen in einer qualitativen und/oder quantitativen Variation des bisherigen Leistungsprogramms. Derartige Programmvariationen können in drei Formen auftreten, nämlich in Form einer Reduktion, Substitution oder Expansion der im Programm enthaltenen Leistungsarten bzw. Leistungsmengen.²⁾

Nach der früher vorgenommenen begrifflichen Abgrenzung beschränkt sich die Deckungsbeitragsrechnung auf eine (Brutto-) Erfolgsaussage über lediglich einen Teil sämtlicher betrieblicher Aktionen. Schon aus diesem Grunde ist es geboten, im vorliegenden Zusammenhang die betriebliche Programmplanung als Partialplanung aufzufassen. Kriterium für die Unterscheidung zwischen Partial- und Totalplanung ist die Anzahl der im Zuge des Planungsprozesses festzulegenden Aktionsparameter.³⁾ "Eine Totalbetrachtung liegt vor, wenn sämtliche denkbaren Entscheidungsobjekte einer Betriebswirtschaft in die Entscheidungsanalyse einbezogen und unter Berücksichtigung der bestehenden Interdependenzen fixiert werden. ... Wird ... im Entscheidungsprozeß lediglich ein Teil aller denkbaren Aktionsparameter berücksichtigt, so liegt eine Partialbetrachtung vor. Der Partialbetrachtung liegt die Annahme zugrunde, daß nur ein Teil der Aktionsparameter variabel ist, die übrigen dagegen

-
- 1) Eine differenzierende Behandlung der einzelnen Anlässe der Programmplanung ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht erforderlich.
 - 2) Vgl. GUTENBERG, E., Anmerkungen zur Frage der Gestaltung industrieller Produktionsprogramme, in: ZfB 1964, S. 671 ff.
 - 3) Vgl. HEINEN, E., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, s.a.O., S. 161; KOCH, H., Über eine allgemeine Theorie des Handelns, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift für Erich Gutenberg, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1962, S. 399 f.; ALBACH, H., Investitionsentscheidungen im Mehrproduktunternehmen, in: Betriebsführung und Operations Research, hrsg. von A. Angermann, Frankfurt a.M. 1963, S. 26.

in bestimmter Weise gegeben und unbeeinflussbar sind".¹⁾

Die betriebliche Programmplanung als Partialplanung umfaßt somit nur einen Teil sämtlicher betrieblicher Aktionsparameter, nämlich die Aktionsparameter "Leistungsqualität" und "Leistungsquantität". Das hat zur Folge, daß der zeitliche und sachliche Gesamtzusammenhang aller betrieblichen Handlungen modellmäßig getrennt werden muß. Diese umfassende Interdependenz erwächst einerseits z.T. aus rein technischen Zusammenhängen, andererseits daraus, daß alle betrieblichen Handlungen auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet sind und sich bei dessen Erfüllung in einen insgesamt sachlich und zeitlich begrenzten Mittelvorrat teilen müssen.²⁾ Daß gerade das betriebliche Leistungsprogramm in einem System interdependenter Beziehungen zu nahezu allen anderen betrieblichen Teilbereichen steht, bedarf keiner besonderen Betonung. Es sei hier nur auf die Abhängigkeiten zwischen dem qualitativen bzw. quantitativen Leistungsprogramm einerseits und den Bereichen der Beschaffung, Produktion, Finanzierung oder auch den Bereichen der Preis-, Werbe- und Vertriebspolitik andererseits hingewiesen.

Die Notwendigkeit einer Partialbetrachtung ergibt sich jedoch im vorliegenden Zusammenhang nicht nur aus dem partialanalytischen Charakter der Deckungsbeitragsrechnung. Vielmehr wäre im Rahmen einer Totalplanung, in deren Verlauf die Gesamtheit aller betrieblicher Aktionsparameter simultan festgelegt wird, für eine eigenständige "Programmplanung" kein Raum. Darüber hinaus sind "Totalmodelle ... bislang eine theoretische Wunschvorstellung, die in absehbarer Zeit wohl nur als Globalmodell zu verwirklichen

1) HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 479.

2) Vgl. GÄFGEN, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, a.a.O., S. 245; KOCH, H., Über einige Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfhF 1957, S. 584 ff.; MARCH, J.G. und SIMON, H.A., Organizations, a.a.O., S. 121 ff.

ist."¹⁾ Zunächst überschreitet eine detaillierte Totalplanung im allgemeinen sowohl die Kapazität der Entscheidungsträger als auch deren ökonomischen Horizont. Zum anderen müßte eine Totalplanung weitgehend den Spezialisierungseffekt dezentraler Willensbildung vernachlässigen, da letztere eine Aufspaltung des totalen Entscheidungskomplexes in delegierbare Teilplanungen voraussetzt. Schließlich verursacht eine Totalanalyse im allgemeinen Informationskosten und Informationszeit von außerordentlichen Ausmaßen. Infolge der genannten Umstände würde im Regelfalle die Effizienz der Planung im Zuge einer Totalanalyse mehr gemindert, als dies mit einer künstlichen Trennung der gegebenen Interdependenzen im Rahmen einer Partialplanung verbunden sein mag.

Die Durchführung eines totalen betrieblichen Planungsprozesses, der zu operationalen Ergebnissen führt, findet nach dem heutigen Stande der Betriebswirtschaftslehre seine Grenzen nicht nur in der Entwicklung des dafür erforderlichen formalen Instrumentariums sondern vor allem auch in den diesbezüglichen Informationsanforderungen. Das gilt sogar für die vergleichsweise weniger komplexen Zusammenhänge zwischen den einzelnen absatzpolitischen Aktionsparametern²⁾, zu denen neben der Absatzmethode, dem Absatzpreis und der Werbung auch die Gestaltung des betrieblichen Leistungsprogramms zu zählen ist. Der zuweilen für die theoretische Darstellung dieses Problems herangezogene marginalanalytische Ansatz, wonach die optimale Kombination interdependenter Aktionsparameter die Bedingung erfüllt, daß die partiellen Grenznutzen aller Aktionsparameter gleich groß und gleich den Grenz-"Kosten" sind³⁾,

1) HEINEN, E., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, a.a.O., S. 161.

2) Zum System absatzwirtschaftlicher Aktionsparameter vgl. GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 123 ff.; NIESCHLAG, R., DICHTL, E. und HÖRSCHGEN, H., Einführung in die Lehre von der Absatzwirtschaft, Berlin 1968, S. 75 ff.

3) Vgl. GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 54; CORDES, H., Unternehmensforschung und Absatzplanung, Wiesbaden 1968, S. 109 f.

kann nicht darüber hinwegtäuschen, "daß es bislang nicht gelungen ist, ein Verfahren zu entwickeln, das es einem Unternehmen erlauben würde, ein optimales Gleichgewicht zwischen den absatzwirtschaftlichen Aktionsparametern herbeizuführen."¹⁾

Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit die betriebliche Programmplanung als Partialplanung verstanden wird, die ausschließlich die Festlegung des Leistungsprogrammes zum Gegenstand hat, müssen die Entscheidungen über die übrigen betrieblichen Aktionsparameter als gegeben angesehen werden. Die Programmplanung ist in diesem Falle Teil eines sukzessiven Planungsprozesses, in dessen Verlauf auf jeder Planungsstufe ein bestimmter Aktionsparameter fixiert wird. Die betriebliche Programmplanung beschränkt sich hierbei ausschließlich auf die Determination der zu realisierenden Leistungsqualitäten und/oder Leistungsquantitäten als den eigentlichen programmpolitischen Aktionsparametern. Andere als diese erfahren ihre Festlegung im Rahmen entsprechender anderer betrieblicher Teilplanungen, wie z.B. der Personal-, Beschaffungs-, Finanzplanung etc.

B. Die betriebliche Programmentscheidung als Allokationsentscheidung

Unter einer Allokationsentscheidung ist eine Entscheidung über die Zuteilung (Allokation) eines quantifizierbaren Mittelvorrates auf alternative Mittelverwendungen zu verstehen.²⁾ Als verfügbarer Mittelvorrat sind z.B. Kapital, Kapazitäten, Produktionsfaktoren u.a. anzusehen, während die alternativen Mittelverwendungen durch die betrieblichen Aktionsmöglichkeiten zum Ausdruck gebracht werden.

1) CORDES, H., Unternehmensforschung und Absatzplanung, a.a.O., S. 109.

2) In diesem Sinne charakterisiert z.B. Engels die Investition als "Allokation von finanziellen Mitteln" (ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 110).

Da zur Erstellung und marktlichen Verwertung eines bestimmten Leistungsprogrammes stets ein entsprechender Faktoreinsatz, insbesondere der Einsatz vorhandener Produktionsfaktoren von bestimmter Qualität und Quantität bzw. der Einsatz von Kapital zur Beschaffung solcher Produktionsfaktoren, erforderlich ist, kann eine programmpolitische Entscheidung als eine Entscheidung darüber, ob und in welchem Umfange vorhandene Produktionsfaktoren, finanzielle Mittel, mit deren Hilfe Produktionsfaktoren beschafft werden, oder auch Umsatz- und Exportkontingente auf bestimmte Erzeugnisse allokiert werden sollen, interpretiert werden. Die zur Entscheidung anstehenden programmpolitischen Maßnahmen bringen somit alternative Allokationsmöglichkeiten der vorhandenen Faktoren zum Ausdruck.

Im Gegensatz zu Engels, der den Allokationsbegriff auf die Verwendung relativ knapper Mittel beschränkt¹⁾, soll hier auch dann von einem "Allokationsproblem" gesprochen werden, wenn der quantifizierbare Mittelvorrat nicht "knapp" ist, d.h. wenn der Mittelvorrat durch die mit den jeweils gegebenen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten verbundenen Mittelverwendungen nicht voll ausgeschöpft wird. Diese Unterscheidung zwischen einer Allokation freier Mittel und einer Allokation relativ knapper Mittel ist für die Programmplanung auf der Grundlage von Deckungsbeiträgen besonders bedeutsam. Bei Vorliegen einer Knappheitssituation bedeutet nämlich die Vornahme einer bestimmten programmpolitischen Aktion - z.B. die Hereinnahme eines bestimmten Auftrages -, daß auf die gleichzeitige Aufnahme anderer Erzeugnisarten bzw. -quantitäten in das betriebliche Leistungsprogramm ganz oder teilweise verzichtet werden muß.

1) Vgl. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 29 ff.

C. Generelle Prämissen des Planungsmodells

Dem programmpolitischen Planungsmodell der vorliegenden Arbeit liegt eine Reihe genereller Prämissen zugrunde, die im Verlaufe der Analyse stets beibehalten werden. Darüber hinaus erfährt das Planungsmodell durch zusätzliche Setzung spezieller Prämissen eine Differenzierung, um alternativen Gegebenheiten der Realität in dem Maße Rechnung zu tragen, wie das im Rahmen der vorliegenden Arbeit geboten erscheint. Solche speziellen Prämissen betreffen insbesondere die Erfüllung der Anwendungsvoraussetzungen der statischen bzw. dynamischen Deckungsbeitragsrechnung, die Offenheit bzw. Geschlossenheit des Entscheidungsfeldes sowie den Verlauf der mit programmpolitischen Maßnahmen verbundenen Erlös- und Kostenkonsequenzen. Demgegenüber sollen hinsichtlich des Planungsziels, der Bestimmtheit der Informationen der Planungsträger sowie der Berücksichtigung von Informationskosten generelle Festlegungen erfolgen.

1. Zielprämisse

Wie bereits dargelegt wurde¹⁾, ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine Annahme über die der betrieblichen Programmplanung zugrundezulegende Zielsetzung erforderlich. Der Inhalt dieser programmpolitischen Zielsetzung leitet sich aus der das betriebliche Gesamtverhalten bestimmenden Leitmaxime ab. Diese stellt das Ergebnis einer grundsätzlich autonomen Wahlhandlung der am Zielentscheidungsprozeß beteiligten Unternehmensträger dar²⁾ und bestimmt ihrerseits die Auswahlkriterien nachgelagerter betrieblicher Mittelentscheidungen, so insbesondere die Kriterien der betrieblichen Programmplanung.³⁾

1) Vgl. S. 91.

2) Zum Prozeß der Zielentscheidung vgl. HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 187 ff.

3) Ein Überblick über die wichtigsten Interpretationen betrieblicher Zielinhalte findet sich z.B. bei HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 59 ff.

Die Formulierung einer sinnvollen Zielprämisse der betrieblichen Programmplanung hat davon auszugehen, daß Alternativen betrieblicher Mittelentscheidungen, insbesondere die qualitativen und quantitativen Alternativen programmpolitischer Mittelentscheidungen, nur dann in bezug auf ihren Zielerfüllungsgrad beurteilt werden können, wenn ihre Konsequenzen in der gleichen Dimension gemessen werden, in der auch das Entscheidungsziel formuliert ist. Daraus ergibt sich, daß die Deckungsbeitragsrechnung als (Brutto-) Erfolgsrechnung stets nur unter erwerbswirtschaftlichen Leitmaximen Relevanz gewinnen kann.¹⁾ Aus diesem Grunde soll für die vorliegende Arbeit die oberste Leitmaxime des Betriebes darin gesehen werden, seinen Trägern, also den Inhabern bzw. den Gesellschaftern, ein möglichst hohes Geldeinkommen als Gewinn auf das eingesetzte Eigenkapital zu erwirtschaften. "Das Gewinnstreben ist Ausdruck des Einkommensmotivs, des Strebens nach höherem Wohlstand bzw. umfassenderer Güterversorgung jener Personen, die der Unternehmung Eigenkapital und residualentlohnte Unternehmerleistung zur Verfügung stellen (erwerbswirtschaftliches Prinzip)."²⁾

Aus diesem Streben der Residualfaktoren nach Maximierung der Einnahmenüberschüsse über die Ausgaben leitet sich unmittelbar eine Einnahmen-Ausgaben-Interpretation des Gewinnzieles der betrieblichen Programmplanung ab. Koch weist jedoch mit Recht darauf hin, daß für die Beurteilung der Geldeinkommensverhältnisse der Unternehmensträger nicht nur der absolute Einnahmenüberschuß über die Ausgaben sondern auch die zeitliche Verteilung der Einnahmen- und Ausgabenströme von Bedeutung ist.³⁾ Soll nämlich der Zeitpräferenz⁴⁾ der Residualfaktoren als den Einkommensbezie-

1) Vgl. ebenso DICHTL, E., Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, in: Der Volkswirt 1968, Heft 18, S. 32; LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 62.
2) HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 59.

3) Vgl. KOCH, H., Betriebliche Planung, a.a.O., S. 83 ff.

4) Zeitpräferenz ist "die Vorliebe oder Abneigung für Konsequenzen je nach ihrer Entfernung vom Entscheidungszeitpunkt" (GÄFGEN, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, a.a.O., S. 204).

hern sowie dem Umstand Rechnung getragen werden, daß mit einer erneuten Investition realisierter Einnahmen weitere Erträge erwirtschaftet werden können, so bedarf es einer Diskontierung der Einnahmenüberschüsse auf den Planungszeitpunkt.¹⁾ Unter dem Gesichtspunkt der Einkommensmaximierung der Residualfaktoren ist deshalb insoweit die Maximierung der Differenz der Barwerte (Kapitalwert, Gegenwartswert)²⁾ der Einnahmen- und Ausgabenreihen der Planungsperiode als relevante Zielsetzung der betrieblichen Programmplanung anzusehen.

Die Verfolgung einer solchen Zielsetzung setzt jedoch eine mehrperiodige Betrachtungsweise voraus, wie sie der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung zugrunde liegt. Beschränkt sich demgegenüber die betriebliche Programmplanung auf eine einperiodige Betrachtungsweise, wie das dann der Fall ist, wenn die statische Deckungsbeitragsrechnung als informatrische Grundlage der Programmplanung herangezogen wird, so kann die Maximierung des Barwertes der Einnahmenüberschüsse keine operationale Zielsetzung der betrieblichen Programmplanung abgeben. Darüber hinaus ist bei einer einperiodigen Betrachtungsweise eine Einnahmen-Ausgaben-Interpretation des Gewinnzieles deshalb nicht angebracht, weil in diesem Falle zur Darstellung der den Residualfaktoren in der Planungsperiode zufließenden Einkommensströme eine Periodisierung der Einnahmen und Ausgaben nach ihrer Erfolgswirksamkeit erforderlich wird. Der Notwendigkeit einer solchen Zuordnung von Einnahmen und Ausgaben auf die jeweiligen Perioden ihrer Erfolgswirksamkeit werden grundsätzlich eine Ertrags-Aufwands-, Erlös-Kosten- oder Leistung-Kosten-Interpretation des Gewinnzieles gerecht.

Wird der Betrieb wie hier als Geldeinkommensquelle der Residualfaktoren aufgefaßt, so bietet sich für die Formulierung einer relevanten Zielgröße der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage einer einperiodigen Betrachtungs-

1) Vgl. KOCH, H., Betriebliche Planung, a.a.O., S. 87.

2) Zum Begriff des Barwerts vgl. z.B. SCHNEIDER, E., Wirtschaftlichkeitsrechnung, 7. Aufl., Tübingen, Zürich 1968, S. 15 ff.

weise eine pagatorische Gewinninterpretation an.¹⁾ Eine Gewinninterpretation, bei der die Leistung als positive und die Kosten im wertmäßigen Sinne als negative Gewinnkomponente auftreten, kann deshalb schon aus diesem Grunde außer Betracht bleiben.²⁾ Da weiterhin im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur solche Gewinnkomponenten heranzuziehen sind, die die im Zusammenhang mit der betrieblichen Leistungserstellung und Leistungsverwertung entstehenden Gewinnkonsequenzen erfassen, ist das Zielkriterium der betrieblichen Programmplanung konsequenterweise als pagatorische "Betriebsgewinn"-Größe zu formulieren, so daß betriebsneutrale Gewinneinflüsse unberücksichtigt bleiben. Schließlich ist mit Bezug auf den Begriff des betrieblichen Leistungsprogramms von Bestandsänderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen abzusehen.³⁾ Berücksichtigt man diese Gesichtspunkte, so sind als positive bzw. negative Komponente eines solchen pagatorischen Betriebsgewinnes die Erlöse bzw. die pagatorischen Kosten der Marktleistungen heranzuziehen.⁴⁾

Als oberstes Auswahlkriterium der betrieblichen Programmplanung kann somit im Rahmen der vorliegenden Arbeit bei mehrperiodiger Betrachtungsweise die Maximierung des Über-

- 1) Vgl. FETTEL, J., Ein Beitrag zur Diskussion über den Kostenbegriff, a.a.O., S. 567.
- 2) Zur Ablehnung der Kosten im Sinne des wertmäßigen Kostenbegriffs als negativer Gewinnkomponente vgl. weiterhin S. 106 ff.
- 3) Vgl. S. 90.
- 4) Eine entsprechende Beschränkung auf den Ansatz der Kosten der abgesetzten Leistungen findet sich beim sog. kurzfristigen Erfolg auf der Grundlage des Umsatzkostenverfahrens. Werden demgegenüber Bestandsänderungen einbezogen und zu Kostenwerten bewertet, so stimmt jedoch das Ergebnis des Umsatzkostenverfahrens mit dem Ergebnis des dann heranzuziehenden Gesamtkostenverfahrens überein, da sich Kosten und Erträge der Lagerbestandszugänge bzw. -abgänge gegenseitig kompensieren. (Vgl. hierzu KILGER, W., Kurzfristige Erfolgsrechnung, a.a.O., S. 29 ff.; HUMMEL, S., Die Auswirkungen von Lagerbestandsveränderungen auf den Periodenerfolg. Ein Vergleich der Erfolgskonzeptionen von Vollkostenrechnung und Direct Costing, in: ZfbF 1969, S. 155 ff.).

schusses des Barwertes der Einnahmen über den der Ausgaben der Planungsperiode, bei einperiodiger Betrachtungsweise die Maximierung des absoluten Überschusses der Erlöse über die (pagatorischen) Kosten¹⁾ der Planungsperiode zugrunde gelegt werden.

2. Informationsprämissen

a) Einwertige Informationen

Im Rahmen der weiteren Analyse soll stets davon ausgegangen werden, daß den Dispositionen der Träger der betrieblichen Programmplanung einwertige Informationen zugrunde liegen. Diese Annahme ist insbesondere stets dann zutreffend, wenn die Planungsträger vollkommene Information über die planungsrelevanten Größen, insbesondere die relevanten Deckungsbeitragskonsequenzen der zur Entscheidung anstehenden programmpolitischen Aktionsparameter besitzen.

Die Annahme vollkommener Information hat jedoch in der betriebswirtschaftlichen Literatur - abgesehen von der Frage ihres Realitätsgehaltes - gelegentlich insofern Kritik erfahren, als die Ansicht vertreten wird, daß diese Annahme vollkommene Determiniertheit wirtschaftlichen Handelns impliziere und damit von vornherein weder die Möglichkeit noch die Notwendigkeit betrieblichen Planens und Entscheidens eröffne.²⁾ Die Prämisse einwertiger Informationen um-

1) Falls nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, sind im folgenden aus den genannten Gründen stets nur die Kosten der Marktleistungen angesprochen.

2) Vgl. sehr prononciert MORGENSTERN, O., Vollkommene Voraussicht und wirtschaftliches Gleichgewicht, in: Theorie und Realität, Ausgewählte Aufsätze zur Wissenschaftslehre der Sozialwissenschaften, hrsg. von H. Albert, Tübingen 1964, S. 251 ff.

Dieser Auffassung wird hier jedoch nicht gefolgt. Sinnvollerweise ist die Annahme vollkommener Information so zu verstehen, daß zwar alle Einflußgrößen eindeutig bekannt sind, welche die Zieladäquanz einer Handlungsweise bestimmen, daß jedoch die Lösung des Wahlproblems selbst noch unbekannt ist. Das Entscheidungsproblem reduziert sich dann auf ein formales Rechenproblem. Nur dann, wenn man den Begriff der vollkommenen Information so weit

(Fortsetzung der Fußnote S. 103)

faßt jedoch auch den Fall, daß z.B. durch den Ansatz von Sicherheitsäquivalenten vorliegende Ungewißheitsmomente absorbiert werden. Streuungen der Erfolgskonsequenzen programmpolitischer Maßnahmen werden damit nicht explizit sichtbar.

Obleich repräsentative empirische Untersuchungen nicht vorliegen, erscheint die Annahme gerechtfertigt, daß der Ansatz subjektiver oder objektiver Wahrscheinlichkeiten in der Wirtschaftspraxis bislang kaum Eingang in die Programmplanung auf der Grundlage von Deckungsbeiträgen gefunden hat. Insbesondere wird es bei programmpolitischen Entscheidungen für die Ermittlung objektiver (mathematischer) Wahrscheinlichkeiten in aller Regel an der erforderlichen Anzahl gleichartiger Entscheidungssituationen fehlen. Darüber hinaus ist die Berücksichtigung mehrwertiger Informationen weniger ein Problem der Informationsbereitstellung - und damit der Deckungsbeitragsrechnung - als vielmehr ein Problem der Informationsverarbeitung und -gewichtung. Hierzu wurde in der Literatur eine Reihe bekannter Entscheidungsregeln entwickelt¹⁾, die eine rationale Entscheidungsfindung bei mehrwertigen Informationen, z.B. mehrwertigen Deckungsbeitragsprognosen, ermöglichen sollen.

b) Keine Berücksichtigung von Informations-"Kosten"²⁾

Die vorliegende Analyse geht weiterhin davon aus, daß der programmpolitische Informationsbedarf unabhängig von der

(Fortsetzung der Fußnote 2) von S. 102)

- 2) fassen würde, daß a priori auch die zieleadäquate(n) Handlungsweise(n) bekannt wäre(n), würden in der Tat gesonderte Überlegungen zur Lösung des Wahl-"Problems" überflüssig.
- 1) Ein Überblick hierzu findet sich bei HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 159 ff.; GUTENBERG, E., Unternehmensführung, Organisation und Entscheidungen, a.a.O., S. 170 ff.
- 2) Die Formulierung: Informations-"Kosten" soll andeuten, daß hierunter auch Ausgaben, Aufwendungen oder sonstige - z.B. zeitliche - Verbräuche der Informationsgewinnung subsumiert werden.

Art der Deckung dieses Informationsbedarfes bestimmt wird. Dies impliziert die Annahme, daß mit der Bereitstellung programmpolitisch relevanter Nachrichten keine bei der Bestimmung des optimalen Leistungsprogrammes zu berücksichtigenden Informations-"Kosten" verbunden sind. Unter dieser Prämisse entfällt eine Einschränkung betrieblicher Informationstätigkeiten, die sich andernfalls u.U. daraus ergeben könnte, daß den "Kosten" zusätzlicher Informationsgewinnung kein entsprechender Nutzen gegenübersteht.

Wollte man die Entstehung von Informations-"Kosten" berücksichtigen, so bedürfte es zur Ermittlung des optimalen Leistungsprogrammes einer gleichzeitigen Bestimmung des optimalen Informationsstandes der Planungsträger. Ein solcher simultaner Planungsprozeß müßte neben der Festlegung der programmpolitischen Aktionsparameter zugleich den erfolgsoptimalen Grad der Deckung des sachlichen Informationsbedarfes der Planungsträger sowie die erfolgsoptimale Intensität und Genauigkeit des betrieblichen Informationsverhaltens zum Ergebnis haben. Einer Prognose der mit alternativen informatorischen Verhaltensweisen verbundenen Erfolgskonsequenzen stehen jedoch nahezu unüberwindliche logische und praktische Schwierigkeiten entgegen, da die erfolgsmäßige Bedeutung von Informationen in aller Regel erst dann abgeschätzt werden kann, wenn die entsprechenden Informationen bereits vorliegen.

II. Die programmpolitisch relevanten Formen der Deckungsbeitragsrechnung

Im Gegensatz zu den konstitutiven Merkmalen der Deckungsbeitragsrechnung ermöglichen und erfordern deren fakultative Modellmerkmale eine bewußte rechnungspolitische Ausgestaltung. Dieser Gestaltungsspielraum bestimmt die Anpassungsfähigkeit der Deckungsbeitragsrechnung an die im Einzelfall vorliegende sachliche Problemstellung. Die Art der Wahrnehmung dieses Gestaltungsspielraumes muß sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit an der Art des durch die programmpolitische Entscheidungssituation gekennzeichneten Informationsbedarfes ausrichten. Diese rechnungspolitische Entscheidung ist von grundlegender Bedeutung und kann in ihrer praktischen Durchführung nur durch enges Zusammenwirken zwischen den Trägern der betrieblichen Programmplanung als den Trägern des Informationsbedarfs einerseits und den Stellen der betrieblichen Informationsbeschaffung andererseits zufriedenstellend gefällt werden. Inwieweit die Deckungsbeitragsrechnung als geeignetes Instrument der betrieblichen Programmplanung angesehen werden kann, wird somit bereits wesentlich dadurch bestimmt, ob die Ausgestaltung der fakultativen Modellmerkmale der Deckungsbeitragsrechnung dem durch die programmpolitische Entscheidungssituation ausgelösten Informationsbedarf gerecht wird.

Im Rahmen einer geeigneten Festlegung der fakultativen Modellmerkmale der Deckungsbeitragsrechnung ist zunächst eine Entscheidung über die spezielle Interpretation des Deckungsbeitrags zu treffen. Hierzu bedarf es einer Anknüpfung an die inhaltliche Interpretation der Zielsetzung der betrieblichen Programmplanung; denn die von der Deckungsbeitragsrechnung bereitzustellenden Bruttoerfolgsnachrichten können nur dann zur Beurteilung programmpolitischer Aktionsparameter geeignet sein, wenn sie in der gleichen Dimension wie das Planungsziel formuliert sind. Dieses hat, wie dargestellt wurde, bei mehrperiodiger Betrachtungsweise die Maximierung der Barwertdifferenz der

Einnahmen- und Ausgabenreihen, bei einperiodiger Betrachtungsweise die Erzielung eines möglichst hohen absoluten Erlösüberschusses über die pagatorischen Kosten zum Inhalt. Dementsprechend erfahren zweckmäßigerweise die Deckungsbeitragskomponenten bei der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung eine Einnahmen-Ausgaben-Interpretation, bei der statischen Deckungsbeitragsrechnung dagegen eine Erlös-Kosten-Interpretation, wobei der pagatorische Kostenbegriff heranzuziehen ist.

Abgesehen von diesem Erfordernis der inhaltlichen Übereinstimmung zwischen Planungsziel und Entscheidungsinformationen drängt sich die zuletzt genannte Erlös-Kosten-Interpretation der Deckungsbeitragskomponenten der statischen Deckungsbeitragsrechnung auch noch aus anderen Überlegungen heraus auf. Die wertmäßige und pagatorische Interpretation der Kosten unterscheiden sich dadurch, daß die bei Zugrundelegung des wertmäßigen Kostenbegriffs als Zusatzkosten oder kalkulatorische Kosten bezeichneten Kostenarten¹⁾ vom pagatorischen Kostenbegriff nicht erfaßt werden.²⁾ Diesen "von den Aufwendungen wesensverschiedenen Kosten entsprechen die Kostenäquivalente für den Verzehr des im betriebsnotwendigen Kapital enthaltenen Eigenkapitals - in Form kalkulatorischer Zinsen auf dieses Eigenkapital - sowie der kalkulatorische Unternehmerlohn bei Einzelfirmen und Personengesellschaften"³⁾. Die Subsumtion dieser Verzehre unter den wertmäßigen Kostenbegriff wird damit begründet, daß "Eigenkapital und unternehmerische Arbeit ... knappe, einem Verzehr unterliegende Güter"⁴⁾ sind. Dagegen wird diesen Verzehren nach pagatorischer Auffassung deshalb der Kostencharakter abgesprochen, weil sie nicht mit Geldausgaben verbunden sind.

Im Zusammenhang mit der betrieblichen Programmplanung un-

1) KOSIOL verwendet hierfür den Ausdruck "Anderskosten" (vgl. KOSIOL, E., Kostenrechnung, a.a.O., S. 36).

2) Vgl. HEIMEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 99 f.

3) Derselbe, a.a.O., S. 96.

4) Derselbe, a.a.O., S. 96.

ter Verwendung von Deckungsbeiträgen wird streng zwischen dem Vorliegen einer Knappheitssituation und dem Vorhandensein freier Faktoren unterschieden.¹⁾ Sind freie Faktoren in dem Sinne vorhanden, daß die Vornahme einer programmpolitischen Maßnahme, z.B. die Hereinnahme eines bestimmten Auftrages, weder durch einen oder mehrere betriebliche Engpässe begrenzt wird noch daß im Zuge dieser Maßnahme ein solcher Engpaß oder mehrere entstehen, dann gewinnt als Deckungsbeitragsnachricht, wie noch nachzuweisen ist²⁾, lediglich der absolute Deckungsbeitrag Relevanz. Da in diesem Falle weder das Eigenkapital noch die unternehmerische Arbeit - noch irgendein anderer betrachteter Faktor - knapp sind bzw. knapp werden, bedarf es unter betriebspolitischen Gesichtspunkten auch keiner Berücksichtigung von Knappheitssituationen durch den Ansatz entsprechender kalkulatorischer Kostenäquivalente.

Stehen andererseits programmpolitische Maßnahmen unter dem limitierenden Einfluß eines oder mehrerer betrieblicher Engpässe, dann ist der aus einer solchen "Überbeschäftigung" entspringenden Knappheitssituation gegebenenfalls dadurch Rechnung zu tragen, daß programmpolitische Entscheidungen auf der Grundlage der relativen Deckungsbeiträge der einzelnen programmpolitischen Alternativen getroffen werden.³⁾ Der relative Deckungsbeitrag stellt - wie bereits dargelegt - eine relative Bruttoerfolgsgröße dar und errechnet sich, indem der absolute Deckungsbeitrag einer programmpolitischen Alternative auf die Engpaßanspruchnahme bezogen wird. Durch dieses Vorgehen wird einer bestehenden oder entstehenden Knappheitssituation bereits Rechnung getragen, so daß es auch in diesem Fall der zusätzlichen Berücksichtigung von Knappheitsäquivalenten nicht bedarf. Insbesondere erübrigt sich für den Fall, daß der Engpaßfaktor durch das verfügbare Eigenkapital oder das unternehmerische Arbeitspotential gebildet wird, die

1) Vgl. im einzelnen S. 119 ff. und S. 182 ff.

2) Vgl. S. 124 ff.

3) Vgl. im einzelnen S. 184 ff.

zusätzliche Berücksichtigung dieser Knappheitssituation durch den Ansatz entsprechender kalkulatorischer Kosten-äquivalente in Form kalkulatorischer Eigenkapitalzinsen bzw. eines kalkulatorischen Unternehmerlohnes.

Diese Auffassung wird ferner gestützt durch die Überlegungen von Kirsch, wonach nur eine solche Interpretation der Eigenkapitalrentabilität als sinnvoll anzusehen ist, bei der kalkulatorische Eigenkapitalzinsen in der negativen Gewinnkomponente unberücksichtigt bleiben.¹⁾ Wird im Falle der betrieblichen Programmplanung unter Verwendung von Deckungsbeitragsinformationen der Engpaß durch den einsetzbaren Eigenkapitalvorrat der (des) Unternehmer(s) dargestellt, dann bringt der zur Entscheidungsfindung heranzuziehende relative Deckungsbeitrag eine Eigenkapitalrentabilitätsgröße zum Ausdruck. Die oben dargestellten Überlegungen von Kirsch können somit auf diesen Fall übertragen werden.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden: Hat die betriebliche Programmplanung auf der Grundlage der statischen Deckungsbeitragsrechnung keine Knappheitsverhältnisse zu berücksichtigen, so erübrigt sich der Ansatz kalkulatorischer Zusatzkosten. Letztere stellen nämlich Kosten-äquivalente für den Verzehr knappen Eigenkapitals oder knappen unternehmerischen Arbeitspotentials dar; eine Knappheitssituation liegt jedoch im genannten Fall nicht vor. Limitieren dagegen Engpässe den programmpolitischen Aktionsbereich des Betriebes, dann ist diesen Knappheitsverhältnissen in anderer Weise, insbesondere durch Verwendung relativer Deckungsbeitragsnachrichten Rechnung zu tragen, so daß es einer darüber hinausgehenden Berücksichtigung von Zusatzkosten nicht bedarf. Die negative Deckungsbeitragskomponente findet somit im Rahmen der statischen Deckungsbeitragsrechnung ihre spezielle Interpretation auch bei Berücksichtigung dieser Überlegungen in Gestalt pagatorischer Kosten.

1) Vgl. KIRSCH, W., Gewinn und Rentabilität. Ein Beitrag zur Theorie der Unternehmungsziele, a.a.O., S. 41 ff.

Wird demnach die negative Deckungsbeitragskomponente pagatorisch interpretiert, dann muß das konsequenterweise auch für die positive Deckungsbeitragskomponente gelten. "Das ... Korrelat zu den (pagatorischen, d.V.) Kosten (der Marktleistungen, d.V.) ist der Erlös."¹⁾

Nach der Bestimmung der speziellen Interpretation des Deckungsbeitrags bedarf es einer geeigneten Festlegung des fakultativen Modellmerkmals "zeitlicher Bezug des Deckungsbeitrags". Der Umstand, daß betriebspolitische Maßnahmen, insbesondere programmpolitische Maßnahmen, stets in die Zukunft gerichtet sind, verlangt unmittelbar, daß auch die entscheidungsrelevanten Nachrichten den Charakter von ex-ante-Größen besitzen.²⁾ Die Deckungsbeitragsrechnung wird somit für die vorliegende Arbeit stets als ex-ante-Rechnung (Plan-Deckungsbeitragsrechnung) aufgefaßt.

Da weiterhin der Planungsbegriff der vorliegenden Arbeit die Entscheidungsdurchsetzung nicht mehr umfaßt, so daß die Deckungsbeitragsrechnung im vorliegenden Zusammenhang weder als Vorgabe- noch als Kontrollrechnung Bedeutung gewinnt, handelt es sich unter dem Aspekt des Normengehalts der Bruttoerfolgsaussagen stets um eine deskriptive Deckungsbeitragsrechnung. Die programmpolitische Relevanz der Deckungsbeitragsrechnung gründet sich somit gegebenenfalls auf die Bereitstellung prognostischer Informationen über die Deckungsbeitragskonsequenzen künftiger programmpolitischer Aktionen (Prognose-Deckungsbeitragsrechnung).

Demgegenüber erfährt das fakultative Modellmerkmal "Berücksichtigung des Zeitablaufs" in der vorliegenden Arbeit keine generelle Festlegung. Je nach der vorliegenden programmpolitischen Entscheidungssituation macht der entstehende Informationsbedarf eine statische oder eine dynamische Deckungsbeitragsrechnung erforderlich.³⁾

1) FETTEL, J., Marktpreis und Kostenpreis, a.a.O., S. 90 f.; ähnlich LINHARDT, H., Kosten und Kostenlehre, a.a.O., S. 124.

2) Vgl. KOSIOL, E., Zur Problematik der Planung in der Unternehmung, a.a.O., S. 79 und S. 84 f.

3) Vgl. S. 111 ff.

Was schließlich die Bestimmtheit der Deckungsbeitragsnachrichten anbelangt, so bedingt die diesbezügliche Informationsprämisse der Arbeit unmittelbar die Maßgeblichkeit einer einwertigen Deckungsbeitragsrechnung.

§ 4) Die statische Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der betrieblichen Programmplanung

I. Anwendungsvoraussetzungen der statischen Deckungsbeitragsrechnung

"Von entscheidender Bedeutung für die Modellkonstruktion ist der Beziehungszusammenhang zwischen Formalstruktur und Problemstruktur der Modelle. Ein Modell bestimmten Abstraktionsgrades ist nur dann ein adäquates Abbild der betrachteten Wirklichkeit und damit wissenschaftlich fruchtbar, wenn zwischen der formalen, insbesondere der Kalkülstruktur des Modells und der materialen Struktur des modellierten Problemzusammenhangs sogenannte Isomorphie besteht, d.h. eine Strukturgleichheit der gedanklichen und der realen Sphäre."¹⁾ Die Heranziehung statischer Rechnungsmodelle zur Deckung des mit einer bestimmten sachlichen Problemstellung verbundenen Informationsbedarfs setzt somit eine Prüfung der Strukturgleichheit von Rechnungsmodell und Problemstellung voraus.

Die der statischen Deckungsbeitragsrechnung zugrunde liegende einperiodige Betrachtungsweise gestattet es nicht, Deckungsbeitragskonsequenzen programmpolitischer Maßnahmen im Zeitablauf zu erfassen. Aus diesem Grunde ist hier eine Periodisierung der mit der Erstellung und marktlichen Verwertung betrieblicher Leistungen verbundenen Einnahmen- und Ausgabenentstehung erforderlich. Dies erfolgt im vorliegenden Zusammenhange dadurch, daß der Deckungsbeitrag intensionsmäßig eine Erlös-Kosten-Interpretation erfährt. Damit ist die statische Deckungsbeitragsrechnung weder in der Lage, unmittelbar an die Geldbewegungen anzuknüpfen, noch ist sie in der Lage, dem Zeitmoment explizit Rechnung zu tragen.

1) KOSIOL, E., Modellanalyse als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen, a.a.O., S. 321 (Hervorhebung weggelassen).

Ein solcher Verzicht auf die explizite Erfassung der mit der Aufnahme bestimmter Erzeugnisse bzw. Aufträge in das betriebliche Leistungsprogramm verbundenen Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen im Zeitablauf ist unter dem Gesichtspunkt des Geldeinkommensstrebens der Residualfaktoren stets vertretbar, wenn der absolute Deckungsbeitrag auf der Grundlage einer Einnahmen - Ausgaben - Interpretation mit dem auf der Grundlage einer Erlös - Kosten - Interpretation übereinstimmt¹⁾ und die Bruttoerfolge der programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten ihrer Höhe nach im Zeitablauf konstant sind und in ihrer zeitlichen Verteilung weitgehend übereinstimmen.²⁾

Geht man zunächst davon aus, daß der absolute Deckungsbeitrag einer programmpolitischen Aktion auf der Grundlage einer Erlös - Kosten - Interpretation mit dem auf der Grundlage einer Einnahmen - Ausgaben - Interpretation übereinstimmt, dann ist dennoch die Anwendbarkeit der statischen Deckungsbeitragsrechnung zu verneinen, wenn die Voraussetzung der Konstanz des absoluten Deckungsbeitrags im Zeitablauf nicht gegeben ist. Solche Deckungsbeitragsvariationen im Zeitablauf können sich insbesondere im Zusammenhang mit dem Lebenszyklus betrieblicher Marktleistungen oder im Zuge von Lernprozessen der Produktion ergeben. "Unter dem Lebenszyklus eines Erzeugnisses versteht man dessen Erlösentwicklung bzw. die davon abhängige Entwicklung des Deckungsbeitrags oder Erzeugnisgewinns während der Zugehörigkeit zum Programm."³⁾ So nimmt insbesondere bei neu einzuführenden Erzeugnissen der Prozeß der Marktdurchdringung unter Umständen eine erhebliche Zeit in Anspruch und wird von einer Sättigungs-

- 1) Das ist dann der Fall, wenn weder Zielverkäufe oder Kundenzahlungen noch kompensierbare Ausgaben (z.B. Anschaffungsausgaben für langlebige Wirtschaftsgüter) vorliegen.
- 2) Sind die Bruttoerfolge im Zeitablauf ihrer Höhe nach konstant und bei den einzelnen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten zeitlich gleich verteilt, so kann mit Koch davon gesprochen werden, daß die Alternativen eine gleiche "Struktur des Gewinnstroms" aufweisen und sich nur in bezug auf ihr "Gewinnniveau" unterscheiden (vgl. KOCH, H., Betriebliche Planung, a.s.O., S. 85 ff.).
- 3) MAJER, W., Programmbereinigung als unternehmenspolitisches Problem, Wiesbaden 1969, S. 113.

und Degenerationsphase abgelöst, deren zeitliche Erstreckung vor allem vom Auftauchen konkurrierender Produkte sowie von der Geschwindigkeit entsprechender Bedürfnisänderungen abhängt.¹⁾

In Abb. 1 sind für die Lebenszyklen zweier Produkte deren absolute Gesamtdeckungsbeiträge im Zeitablauf dargestellt.²⁾

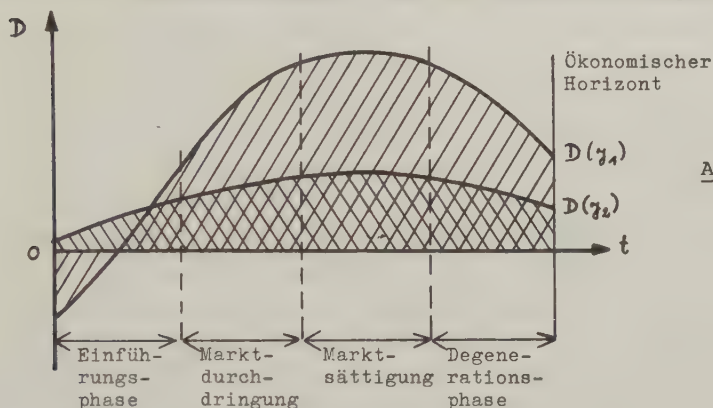


Abb. 1

Symbolerklärung zu Abb. 1:

$D(y_1)$ = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag des Produktes y_1

$D(y_2)$ = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag des Produktes y_2

t = Kalenderzeit

Während hierbei die Realisierung des Produktes y_1 in der Einführungsphase zeitweise mit negativen Bruttoerfolgs-konsequenzen (Bruttoverlust) verbunden ist, weist Produkt y_2 von Anfang an einen positiven absoluten Gesamtdeckungsbeitrag auf. Jedoch steigt dieser bei y_1 stärker an und erreicht einen höheren maximalen Wert als der von y_2 . Es ist unmittelbar ersichtlich, daß ein rationaler Vergleich beider Erzeugnisse nur dann möglich ist, wenn die zeitliche Entwicklung der Gesamtdeckungsbeitragskonsequenzen über die Lebensdauer der Erzeugnisse hinweg explizit berücksichtigt wird. Würde man nämlich demgegenüber den Vergleich beider Erzeugnisarten auf eine einperiodige Be-

1) Zur Unterscheidung verschiedener Phasen und Formen des Lebenszyklus von Erzeugnissen vgl. MAJER, W., a.a.O., S. 113 ff.

2) Vgl. DICHTL, E., Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 33.

trachtung stützen, derart, daß sich die Planungsinformationen lediglich auf die eine oder andere Lebensphase der Erzeugnisarten erstrecken, so könnten sich - abgesehen von der Problematik der Bestimmung der heranzuziehenden Lebensphase - Fehlentscheidungen daraus ergeben, daß sich der Betrieb von vorübergehenden Einführungsverlusten abschrecken oder von einem zwar vergleichsweise hohen Deckungsbeitragsmaximum, dem jedoch ein schneller und starker Abfall des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags folgt, täuschen läßt.

Gesamtdeckungsbeitragsschwankungen im Zeitablauf können - wie erwähnt - weiterhin insbesondere daraus resultieren, daß die mit der Leistungserstellung verbundene Ausgaben- bzw. Kostenentstehung durch Lernprozesse beeinflusst wird, welche sich aus einer wiederholten Durchführung gleichartiger Tätigkeiten über eine mehr oder weniger lange Zeitdauer hinweg als Folge erworbener Erfahrungen ergeben.¹⁾

"Das individuelle wie das kollektive Lernen wird ... entweder in einem abnehmenden Zeitaufwand für eine bestimmte betriebliche Leistungserstellung deutlich oder - anders ausgedrückt - in einer zunehmenden quantitativen und qualitativen Leistungserstellung in einem bestimmten Zeitraum."²⁾ Dementsprechend "nehmen in der Anlaufphase von neuen Erzeugnissen oder neuen Produktionsverfahren die Fertigungszeiten und die Produktionskosten je Erzeugnis mit zunehmender Anzahl an gefertigten Erzeugnissen ab."³⁾ Das Ausmaß dieser Abnahme hängt von der sog. Lernrate ab. Letztere läßt erkennen, welche prozentuale Verringerung der Produktionsstunden bzw. der mit der Leistungserstellung verbundenen Ausgaben bzw. Kosten je Leistungseinheit sich in-

-
- 1) Vgl. BAUR, W., Neue Wege der betrieblichen Planung, Berlin, Heidelberg, New York 1967, S. 23 ff.; SCHNEIDER, D., "Lernkurven" und ihre Bedeutung für Produktionsplanung und Kostentheorie, in: ZfbF 1965, S. 501 ff.
 - 2) BAUR, W., Neue Wege der betrieblichen Planung, a.a.O., S. 219.
 - 3) Derselbe, a.a.O., S. 257.

folge des Lernprozesses jeweils bei einer Verdoppelung der Leistungsmenge ergibt.¹⁾

Wären z.B. die mit der Erstellung einer bestimmten Erzeugnisart verbundenen Stückkosten ohne Berücksichtigung von Lernprozessen in bezug auf die Leistungsmenge und im Zeitablauf als konstant anzusehen, dann würde sich demgegenüber unter Berücksichtigung von Lernprozessen je nach Art der Lernfunktion²⁾ und dem Wert der Lernrate der in Abb. 2 dargestellte Verlauf der aktionsabhängigen Kosten pro Leistungseinheit im Zeitablauf feststellen lassen.³⁾ Daraus ergibt sich ceteris paribus eine Veränderung des Deckungsbeitrags der Leistungseinheit im Zeitablauf.

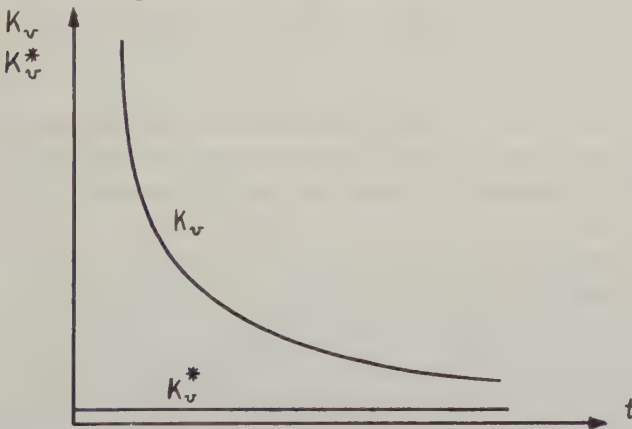


Abb. 2

Symbolerklärung zu Abb. 2:

K_v = aktionsabhängige Kosten pro Leistungseinheit unter Berücksichtigung von Lerneffekten

K_v^* = aktionsabhängige Kosten pro Leistungseinheit ohne Berücksichtigung von Lerneffekten

t = Kalenderzeit

Aus Abb. 2 wird unmittelbar ersichtlich, daß die Nichtbe-

1) Vgl. BAUR, W., Neue Wege der betrieblichen Planung, a.a.O., S. 60 ff., insbesondere S. 62.

2) Zur Formulierung von Lernfunktionen vgl. derselbe, a.a.O., S. 54 ff.

3) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 219 ff. Die der Abbildung 2 zugrunde liegende Potenzfunktion entspricht weitgehend den empirisch nachgewiesenen Gegebenheiten (vgl. derselbe, a.a.O., S. 56 ff.).

rücksichtigung von Lernprozessen, wie das in einer statischen Deckungsbeitragsrechnung infolge der einperiodigen Betrachtungsweise unumgänglich wäre, zu gravierenden Fehlprognosen und damit Fehlentscheidungen führen kann.

Weitere Voraussetzung für die Beurteilung programmpolitischer Alternativen an Hand einer statischen Deckungsbeitragsrechnung ist, daß die Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen jener Alternativen in ihrer zeitlichen Verteilung weitgehend übereinstimmen. Dies setzt voraus, daß sich die Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen über denselben Zeitraum erstrecken und innerhalb dieses Zeitraumes in gleicher Weise verteilt sind, d.h. zu denselben Zeitpunkten anfallen. Liegen diese Gegebenheiten nicht in hinreichendem Maße vor, dann kann sich unter dem Gesichtspunkt des Geldeinkommensstrebens der Residualfaktoren eine Beurteilung der Alternativen nicht allein auf die absolute Höhe der jeweiligen Einnahmen- bzw. Erlösüberschüsse stützen, sondern muß der unterschiedlichen zeitlichen Verteilung der Einnahmen- und Ausgabenentstehung Rechnung tragen.

In Abb. 3 ist für zwei zur Wahl stehende Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , angenommen, daß sich ihre Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen und damit ihr absoluter Gesamtdeckungsbeitrag auf der Grundlage einer Einnahmen - Ausgaben - Interpretation zwar jeweils über einen gleich langen Zeitraum (4 Perioden), jedoch nicht über denselben Zeitraum erstrecken und daß die Einnahmenüberschüsse jeweils im Zeitablauf konstant anfallen.

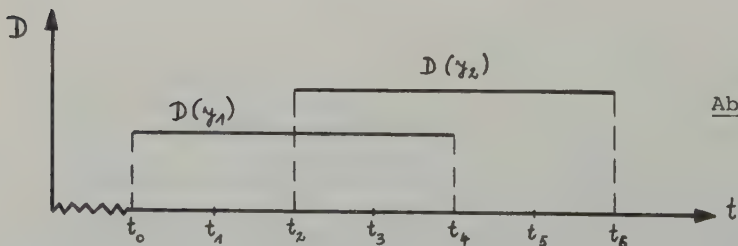


Abb. 3

Symbolerklärung zu Abb. 3:

$D(y_1)$ = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag der Erzeugnisart y_1
 $D(y_2)$ = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag der Erzeugnisart y_2
 t = Kalenderzeit

Unter Berücksichtigung der Zeitpräferenz betrieblicher Entscheidungsträger sowie der Investitionsmöglichkeit bereits realisierter Bruttogewinne ist es hierbei denkbar, daß die Erzeugnisart y_1 günstiger zu beurteilen ist als die Erzeugnisart y_2 , obgleich sowohl ihr absoluter Gesamtdeckungsbeitrag in den einzelnen Perioden als auch ihr über die einzelnen Perioden kumulierter absoluter Gesamtdeckungsbeitrag vergleichsweise niedriger sind; denn die "zu einem späteren Zeitpunkt anfallenden Deckungsbeiträge haben ... nur geringeres Gewicht."¹⁾

Eine weitere Anwendungsvoraussetzung der statischen Deckungsbeitragsrechnung ergibt sich daraus, daß letztere infolge ihrer einperiodigen Betrachtungsweise auf eine Periodisierung von Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen zurückgreift und dadurch die genannten Konsequenzen in Erlös- und Kostenkonsequenzen transformiert. Ein solches Vorgehen setzt jedoch unter dem Gesichtspunkt des Geldeinkommenszieles der Residualfaktoren voraus, daß die zur Wahl stehenden Ergebnisse bzw. Aufträge im Rahmen ihrer Erstellung und marktlichen Verwertung die betrieblichen Faktoren über eine jeweils gleichlange Zeitdauer (Abwicklungsdauer) in Anspruch nehmen.

Dies kann an folgendem Beispiel verdeutlicht werden. Es sollen zwei Aufträge, y_1 und y_2 , zur Wahl stehen, die einen mengenmäßigen Auftragsumfang von jeweils 100 Stück umfassen und deren Hereinnahme mit jeweils unterschiedlichen Ausgaben für die Anschaffung von Potentialfaktoren - z.B. Spezialmaschinen - verbunden ist. Diese Ausgaben betragen für y_1 50 Rechnungseinheiten, für y_2 40 Rechnungseinheiten und fallen unmittelbar nach Auftragsannahme an. Bei diesen Ausgaben

1) MAJER, W., Programmbereinigung als unternehmenspolitisches Problem, a.a.O., S. 150 f. Majer folgert hieraus jedoch nicht die Abzinsung von Deckungsbeiträgen auf den Entscheidungszeitpunkt sondern die Verkürzung der Planungsperiode (vgl. derselbe, a.a.O., S. 150).

handelt es sich jeweils um aktionsabhängige Ausgaben, die jedoch ihre Kompensierbarkeit¹⁾ erst im Laufe der Nutzungsdauer der Maschinen verlieren. Dementsprechend werden diese Ausgaben im Rahmen der pagatorischen Kostenkomponente der statischen Deckungsbeitragsrechnung über die jeweilige Nutzungsdauer verteilt und als aktionsabhängige, aber mengenfixe Kosten erfaßt. Unterstellt man, daß der Auftrag y_1 bereits nach zwei Teilperioden abgewickelt ist, der Auftrag y_2 jedoch erst nach 4 Teilperioden, so daß die Nutzungsdauer der für die Realisierung des Auftrages y_2 erforderlichen Spezialmaschine doppelt so lang ist, dann beträgt die Belastung der Aufträge mit stückfixen Kosten je Periode 25 RE für y_1 und 10 RE für y_2 . Die aktionsabhängigen mengenproportionalen Ausgaben sollen für beide Aufträge jeweils 0,5 RE pro Stück betragen und im Zeitpunkt der Ausgabe kostenwirksam werden. Für jeden Auftrag sollen jeweils insgesamt Einnahmen in Höhe von 120 RE anfallen, die als Kundenvorauszahlung im Zeitpunkt der Auftragsannahme geleistet werden. Ferner sollen die bereits fertig gestellten Stückzahlen jeweils am Ende einer Periode ausgeliefert und damit erlöswirksam werden. Die folgende Übersicht faßt die Daten zusammen:

	y_1	y_2
Abwicklungsdauer (Perioden)	2	4
Auftragsumfang (Stück)	100	100
mengenfixe Ausgaben (RE)	50	40
mengenproportionale Ausgaben (RE/Stück)	0,5	0,5
Periodenleistung (Stück)	50	25
mengenfixe Gesamtkosten je Periode (RE)	25	10
mengenproportionale Gesamtkosten je Periode	25	12,5
Gesamterlös je Periode	60	30
Gesamtdeckungsbeitrag je Periode	10	7,5

Danach weist bei einer Erlös-Kosten-Interpretation die Auftragsalternative y_1 den vergleichsweise höheren absoluten Gesamtdeckungsbeitrag einer Periode auf. Unter dem Gesichtspunkt des Geldeinkommensstrebens der Residualfaktoren wäre

1) Vgl. S. 21.

jedoch der Auftrag y_2 vorzuziehen, da mit ihm nicht nur geringere Anschaffungsausgaben verbunden sind, sondern darüber hinaus die laufenden mengenproportionalen Ausgaben zum Teil erst in späteren Perioden anfallen. Das Beispiel zeigt, daß bei unterschiedlicher Abwicklungsdauer alternativer programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten die statische Deckungsbeitragsrechnung infolge ihrer zwangsweisen Periodisierung von Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen unter dem Gesichtspunkt des Geldeinkommensstrebens der Residualfaktoren keine Anwendung finden kann.

II. Die programmpolitische Relevanz der statischen Deckungsbeitragsrechnung im offenen Entscheidungsfeld

A. Kennzeichnung der Allokationssituation im offenen Entscheidungsfeld

Zur Darstellung der Informationsfunktion der statischen Deckungsbeitragsrechnung ist es - wie bereits angedeutet - erforderlich, zwei grundsätzlich unterschiedliche Allokationssituationen auseinanderzuhalten, die durch Vorliegen freier oder knapper Faktoren gekennzeichnet sind. Diese Abgrenzung ist Ausdruck jeweils unterschiedlicher Entscheidungsfelder. Unter einem Entscheidungsfeld versteht die Entscheidungstheorie "die Menge und Art der Personen und Sachen, die durch einen Willensakt direkt oder indirekt beeinflußt werden können, und die Gegebenheiten der Umwelt, die den Erfolg der Willensakte beeinflussen"¹⁾. Das Entscheidungsfeld umfaßt somit die Gesamtheit der Handlungsparameter, die dem Entscheidungssubjekt in einer gegebenen Entscheidungssituation offenstehen sowie die Umweltdaten.²⁾ Die zuerst genannten Handlungsparameter kennzeichnen das jeweils gegebene Aktionsfeld.³⁾

"In bezug auf den Faktoreinsatz können offene und geschlossene Entscheidungsfelder unterschieden werden. Ein Ent-

1) ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 94.

2) Vgl. HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 333.

3) Vgl. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 94.

scheidungsfeld wird offen genannt, wenn für den Faktoreinsatz keine Beschränkungen zu beachten sind. Umgekehrt ist ein Entscheidungsfeld dann geschlossen, wenn Beschränkungen bestehen . . . Formal werden diese Beschränkungen durch Nebenbedingungen . . . berücksichtigt."¹⁾ Der betrieblichen Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld liegt somit die Prämisse relativ abundanter Faktoren zugrunde. "Kann ein Produktionsfaktor in (relativ zu den gegebenen Verwendungsmöglichkeiten, d.V.) beliebigen Mengen beschafft und im Produktionsprozeß eingesetzt werden, so ist das Entscheidungsfeld der Unternehmung in bezug auf diesen Faktor offen."²⁾ Unter dieser Annahme braucht die betriebliche Programmplanung keinerlei Limitierungen Rechnung zu tragen, die sich aus einer relativen Knappheit von Produktionsfaktoren ergeben würden.

Die Allokationssituation ist hier vielmehr dadurch gekennzeichnet, daß die gegebenen Faktoren zur Realisierung selbst aller zur Wahl stehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten ausreichen. Das bedeutet nicht nur, daß bei Realisierung der schließlich als optimal ausgewählten programmpolitischen Aktionen keine Engpässe auftreten, vielmehr hat die Verifizierung der Prämisse freier Faktoren unter Heranziehung aller das gewinnmäßig zulässige Aktionsfeld³⁾ bestimmenden programmpolitischen Handlungsmöglichkeiten zu erfolgen. In diesem Sinne spricht z.B. Layer mit bezug auf die Entscheidung über die Hereinnahme einzelner Aufträge von Unterbeschäftigung, "wenn zur Erstellung des in Frage stehenden Auftrages keine anderen Aufträge von den zu verwendenden Anlagen verdrängt werden."⁴⁾

Bei der Prüfung des Realitätsgehaltes der Prämisse freier Faktoren wird sich eine relative Abundanz liquider Mittel oftmals nicht feststellen lassen. Da Geldkapital den höchsten Grad an Liquidierbarkeit besitzt, ist gewöhnlich anzunehmen, daß die Kapitalverwendungsmöglichkeiten - einschließ-

1) HEINEN, E. Kostenlehre, a.a.O., S. 332.

2) Derselbe, a.a.O., S. 343.

3) Zur gewinnmäßigen Zulässigkeit programmpolitischer Aktionsparameter vgl. S. 128 ff. und S. 185 ff.

4) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 95.

lich Finanzinvestitionen - den vorhandenen Geldkapitalvorrat übersteigen. Die Annahme eines offenen Entscheidungsfeldes für den Fall, daß zur Realisierung programmpolitischer Maßnahmen zusätzliche Produktionsfaktoren, insbesondere Betriebsmittel, zu hohen Anschaffungspreisen beschafft werden müssen, ist somit im allgemeinen nicht realistisch. Demgegenüber kann vor allem dann von einer "Unterbeschäftigung" vorhandener Produktionsfaktoren ausgegangen werden, wenn eine gegebene Faktorausstattung bei gesamtwirtschaftlichen Rezessionerscheinungen, die von der Betriebsführung als nicht nachhaltig angesehen werden, bewußt "durchgehalten" wird, oder wenn der Betrieb nach Vornahme sog. dimensionierender Wachstumsschritte¹⁾ erst in seine erweiterte Kapazität "hineinwachsen" muß. Weiterhin sind hier solche abundante Produktionsfaktoren zu erwähnen, die eine häufig unvermeidbare Folge kapazitiver Disproportionierung²⁾ darstellen. Diese Überlegungen lassen erkennen, daß unter der Prämisse freier Faktoren vorwiegend solche Situationen angesprochen sind, bei denen die Realisierung der zur Wahl anstehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten im Rahmen beschäftigungsmäßiger betrieblicher Anpassung erfolgt.

Die Annahme freier Faktoren hat bedeutsame Konsequenzen für die Formulierung der Allokationssituation als Entscheidungsproblem der betrieblichen Programmplanung. Die Allokationsbedingungen des offenen Entscheidungsfeldes bringen es mit sich, daß der gesamte Mittelvorrat höchstens gerade durch alle gewinnmäßig zulässigen Handlungsmöglichkeiten zusammen voll ausgeschöpft wird, so daß sich unter diesem Gesichtspunkt die einzelnen programmpolitischen Aktionen gegenseitig nicht ausschließen. Im offenen Entscheidungsfeld besteht damit keine knappheitsbedingte Selektionsnotwendigkeit zwischen einzelnen Erzeugnisarten bzw. Auf-

-
- 1) Vgl. SCHÄFER, E., Die Unternehmung, a.a.O., S. 255 f.;
RIEBEL, P., Umgestaltung des Produktionsbereiches in
wachsenden Industrieunternehmungen, in: ZfbF 1964,
S. 218 und S. 223 ff.
- 2) Vgl. GUTENBERG, E., Produktion, a.a.O., S. 75 f. und
S. 357 ff.

trägen. Insoweit kann deshalb die Entscheidung über die Realisierung oder Nichtrealisierung einer bestimmten programmpolitischen Aktionsmöglichkeit für jede Erzeugnisart bzw. für jeden Auftrag isoliert getroffen werden, ohne daß andere Erzeugnisarten bzw. Aufträge in die Problemstellung mit aufgenommen werden müssen. Da nämlich im offenen Entscheidungsfeld keine Engpaßsituation entstehen kann, welche bei Realisierung eines bestimmten Auftrages bzw. einer bestimmten Erzeugnisart die gleichzeitige Realisierung anderer Aufträge bzw. Erzeugnisarten vereiteln würde, bedarf es insoweit bei der Entscheidung über die Aufnahme einer bestimmten Leistung in das betriebliche Leistungsprogramm keiner Berücksichtigung von (entgehenden) Erfolgskonsequenzen solcher Aufträge bzw. Erzeugnisarten, deren Realisierung damit ausgeschlossen würde.¹⁾

Jedoch kann sich aus anderen Gründen als dem der relativen Knappheit der verfügbaren Einsatzfaktoren auch im offenen Entscheidungsfeld die Notwendigkeit ergeben, in die Formulierung des Entscheidungsproblems zugleich mehrere Erzeugnisarten bzw. Aufträge einzubeziehen. Das ist immer dann der Fall²⁾, wenn aus anderen als Knappheitsgründen eine gegenseitige Ausschließlichkeit einzelner Erzeugnisarten bzw. Aufträge vorliegt (exklusive Leistungen), oder wenn sich die Erfolgskonsequenzen mehrerer zur Wahl stehender Erzeugnisarten bzw. Aufträge nicht linear kombinieren, weil zwischen den einzelnen Leistungen erlös- und/oder kostenmäßige Interdependenzen bestehen (erfolgsinterdependente Leistungen). In beiden Fällen soll im folgenden von verbundenen Erzeugnisarten bzw. Aufträgen gesprochen werden.³⁾

1) Zur Formulierung von Entscheidungsproblemen vgl. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 82 ff.

2) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 82 ff.

3) Der Begriff der verbundenen Erzeugnisarten bzw. Aufträge orientiert sich hier somit nicht an einer technisch bedingten Verbundbeziehung. Maßgeblich ist hier vielmehr der Einfluß auf die Formulierung des Entscheidungsproblems.

Schließen sich einzelne Erzeugnisarten bzw. Aufträge gegenseitig aus, oder bestehen zwischen ihnen erfolgsmäßige Interdependenzen im angegebenen Sinne, dann verlangt die Entscheidungslogik, daß grundsätzlich sämtliche dieser Erzeugnisarten bzw. Aufträge in die Formulierung des programmpolitischen Entscheidungsproblems aufzunehmen sind, derart, daß jede Aktionsmöglichkeit jede andere ausschließt. Liegt eine derartige Problemformulierung vor, dann spricht man gewöhnlich von einer vollkommenen Alternativenstellung.¹⁾ Stehen z.B. zwei exklusive Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , zur Entscheidung an und bezeichnet man die Nichtrealisierung der Erzeugnisart y_1 bzw. y_2 mit y_1' bzw. y_2' , dann wird bei vollkommener Alternativenstellung das programmpolitische Entscheidungsproblem durch die alternativen Aktionen

$$y_1 y_2', y_1' y_2, y_1' y_2'$$

dargestellt.

Gegenseitig exklusive Erzeugnisarten bzw. Aufträge können im offenen Entscheidungsfeld dann gegeben sein, wenn es z.B. aus rechtlichen Gründen geboten ist, trotz der relativen Abundanz der verfügbaren Faktoren entweder nur die eine(n) oder andere(n) Leistung(en) zu realisieren. Besteht z.B. die Leistung des Betriebes in der Vermietung von Räumen für gewerbliche Zwecke, dann kann es die Fürsorgepflicht des Vermieters (des Betriebes) u.U. gebieten, nicht zugleich Räume an Wettbewerbsunternehmen eines anderen Mieters zu überlassen. Eine gegenseitige Exklusivität potentieller betrieblicher Leistungen kann weiterhin in vertraglichen Ausschließlichkeitsregelungen begründet sein, wie das häufig im Gaststättengewerbe (z.B. Bierlieferungsverträge) und bei der Übernahme von Vertretungen der Fall ist.

Erfolgsinterdependente betriebliche Leistungen liegen stets bei komplementären oder substitutiven Erzeugnissen vor. Würde die Entscheidung über die Realisierung oder Nichtrea-

1) Vgl. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 83; SCHNEIDER, E., Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 33 f.

lisierung erfolgsinterdependenter Leistungen isoliert für jede einzelne Leistung getroffen, so würden erlös- und/oder kostenmäßige Interdependenzen keine Berücksichtigung finden, so daß die Gefahr einer Fehlentscheidung erwächst. Stehen z.B. zwei erfolgsinterdependente Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , zur Wahl, dann ist das Entscheidungsproblem nur dann richtig gestellt, wenn es alle Kombinationsmöglichkeiten, also

$$y_1 y_2, y_1 y_2', y_1' y_2, y_1' y_2'$$

erfaßt. Jede Aktionsmöglichkeit schließt hierbei jede andere aus.

B. Der absolute Deckungsbeitrag als Kriterium der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage der statischen Deckungsbeitragsrechnung im offenen Entscheidungsfeld

1. Die Maximierung der Periodensumme der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge als Zielkriterium der Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld

Eine rationale Entscheidungsfindung setzt - wie erwähnt - voraus, daß die über Handlungskonsequenzen vorliegenden prognostischen Informationen die gleiche Dimension aufweisen wie die Kriterien, an denen diese Konsequenzen gemessen werden sollen. Eine programmpolitische Relevanz der Deckungsbeitragsrechnung kann somit nur dann bejaht werden, wenn es gelingt, die Kriterien zur Beurteilung programmpolitischer Maßnahmen in einer Deckungsbeitragsdimension zu formulieren.

Im Rahmen einer einperiodigen Betrachtungsweise, wie sie der statischen Deckungsbeitragsrechnung zugrunde liegt, kann - wie dargestellt wurde - die Maximierung des absoluten Überschusses der Gesamterlöse über die (pagatorischen) Gesamtkosten der Planungsperiode als maßgebliche Zielsetzung der betrieblichen Programmplanung angesehen werden. Hierbei handelt es sich um die Maximierung des - in der

angegebenen Weise interpretierten - Nettogewinnes der Planungsperiode.

Aus Gleichung (5) ergibt sich jedoch unmittelbar, daß die Maximierung des Nettogewinnes der Periode identisch ist mit der Maximierung der Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der in der Periode realisierten betrieblichen Teilmaßnahmen (Leistungen); denn die von den jeweils zur Entscheidung anstehenden Aktionsmöglichkeiten unabhängigen Erlöse und Kosten können naturgemäß keine Bedeutung für die Bestimmung der nettogewinnmaximalen Aktion bzw. Aktionskombination haben, wenngleich sie selbstverständlich die Höhe des in der Periode realisierbaren Nettogewinnes (über die Größe K_f^* in Gleichung (5)) beeinflussen.¹⁾ Die Maximierung der absoluten Gesamtdeckungsbeitrags-Summe der Planungsperiode kann somit als ein im Wege der Suboptimierung gewonnenes Unterziel zur Maximierung des Nettogewinnes der Periode angesehen werden. Dies gilt unabhängig davon, ob das Entscheidungsfeld offen oder geschlossen ist. Als Suboptimierung wird hierbei im entscheidungstheoretischen Sprachgebrauch die Ableitung eines Kriteriums aus einem übergeordneten Kriterium verstanden, mit welchem ersteres derart in einer Zweck-Mittel-Beziehung steht, daß es zur gleichen Beurteilung einer Aktionsmöglichkeit führt, wie dies bei unmittelbarer Zugrundelegung des übergeordneten Kriteriums der Fall wäre.²⁾

Bezeichnet man jeweils den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag der programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten $a_1, a_2, \dots, a_n$ mit $D(a_1), D(a_2), \dots, D(a_n)$, dann kann somit das für die betriebliche Programmplanung auf der Grundlage der statischen Deckungsbeitragsrechnung maßgebliche Zielkriterium in der Form

1) Vgl. S. 51.

2) Vgl. ENGELS, W., Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, a.a.O., S. 50 ff.; SIMON, H.A., Das Verwaltungshandeln, a.a.O., S. 34 ff.

$$(9) \quad Z = \sum_{i=1}^n D(a_i) \rightarrow \max!$$

geschrieben werden. Die Maximierung der Zielfunktion (9) gewährleistet eine Faktorallokation, welche den Nettogewinn der Periode maximiert bzw. den Perioden-Nettoverlust minimiert. Danach sind diejenigen Leistungen zu realisieren, die insgesamt eine vergleichsweise maximale Periodensumme der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge erreichen.

Demgegenüber kann die Frage, ob bei Realisierung der unter den jeweils gegebenen Umständen gewinngünstigsten Faktorallokation tatsächlich ein (positiver) Nettogewinn der Periode erwirtschaftet wird und welche Höhe dieser erreicht, mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung allein naturgemäß ex ante nicht beantwortet werden.¹⁾

Es wäre jedoch verfehlt, unter Hinweis hierauf die Relevanz der Deckungsbeitragsrechnung für betriebliche Dispositionszwecke, insbesondere für programmpolitische Entscheidungen unter dem Gesichtspunkt der Nettogewinnmaximierung in Frage zu stellen oder wenigstens eine "Ergänzung" der Deckungsbeitragsrechnung durch eine vollständige oder teilweise Zurechnung beschäftigungsfixer Kosten auf einzelne Leistungseinheiten ohne Rücksicht auf die Aktionsabhängigkeit dieser Kosten zu befürworten, wie dies z.T. geschieht.²⁾ Dabei

1) Vgl. MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkosten" gerettet werden?, a.a.O., S. 766.

2) Vgl. HENZEL, F., Neuere Tendenzen auf dem Gebiete der Kostenrechnung, a.a.O., S. 363 ff.; ders., Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen, in: ZfB 1967, S. 488 ff. (vgl. insbesondere die Unterscheidung zwischen "Gewinnfähigkeit" und "Deckungsfähigkeit", a.a.O., S. 492 f.); ders., Ist die industrielle Selbstkostenrechnung ein Instrument der Unternehmensführung?, in: DB 1963, S. 491; VORMBAUM, H., Voll- und Grenzkostenkalkulation als Grundlage der industriellen Vertriebspolitik, a.a.O., S. 574 ff.; MELLEROWICZ, K., Preiskosten und Produktgestaltung als Mittel der Absatzpolitik, in: Der Markenartikel 1959, S. 465 ff.; ders., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 105 ff. und S. 154 ff.;

(Fortsetzung der Fußnote S. 127)

macht es hinsichtlich der grundsätzlichen Willkürlichkeit einer solchen Zurechnung keinen Unterschied, ob eine Leistungseinheit mit einem Anteil an den Gesamtfixkosten belastet wird oder mit einem Anteil an "den Fixkosten derjenigen Anlagen ..., die für sie benutzt wurden"¹⁾ oder aber entsprechend der "Fixkostendeckungsrechnung" mit denjenigen Fixkosten, die dem Produkt "entsprechend seiner Beteiligung an den einzelnen Schichten (nach Maßgabe des Deckungsbeitrags, d.V.) zugerechnet werden."²⁾ Der Versuch einer derartigen "Ergänzung" der Deckungsbeitragsrechnung kann für die Bestimmung der optimalen Faktorallokation nicht in Betracht kommen³⁾, denn die Ermittlung eines Nettogewinnes einzelner betrieblicher Teilmaßnahmen, insbesondere für die Realisierung einer einzelnen Leistungseinheit, kann unter dem Gesichtspunkt der Maximierung des Perioden-Nettogewinnes im Gegensatz zur Auffassung von Mellerowicz gerade nicht als "Grundlage jedes rationalen Verhaltens im Betriebe"⁴⁾ angesehen werden. Unter diesem Gesichtspunkt

(Fortsetzung der Fußnote 2) von S.126)

- 2) NOWAK, P., Zur Frage der Kostenrechnung in Handelsbetrieben, in: ZfhF 1961, S. 639; HARRMANN, A., Zur Theorie und Praxis der Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 1020; SONNEFELD, E., Der Mythos von den fixen Kosten und die betriebswirtschaftliche Leistungs-Abrechnung, a.a.O., S. 57 f.; GLUTH, H., Betriebsabrechnung mit Direktkosten, Deckungsbeiträgen und Vollkosten, in: Organisation und Betrieb 1968, Heft 2, S. 14 ff.; vgl. ferner den Versuch einer Synthese zwischen Deckungsbeitragsrechnung und Vollkostenrechnung unter dem vorwiegenden Gesichtspunkt der praktikablen Handhabung bei SCHWARZ, H., Neuere Gesichtspunkte in der Kostenrechnung von Industrie- und Handelsbetrieben, a.a.O., S. 145 ff. und S. 169 ff., hier insbesondere S. 170 ff.; ders., Kostenträgerrechnung und Unternehmensführung, a.a.O., S. 68 ff.
- 1) HENZEL, F., Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen, a.a.O., S. 492. Entsprechendes gilt für die Stufenweise Fixkostendeckung Agthes (vgl. AGTHE, K., Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, a.a.O., S. 407).
- 2) MELLEROWICZ, K., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 154.
- 3) Vgl. hierzu die Ausführungen zur Extensionsabgrenzung des Deckungsbeitrags, S. 28 ff.
- 4) MELLEROWICZ, K., Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, a.a.O., S. 120.

muß vielmehr "die Frage nach dem Nettogewinn der Programmenteile bzw. nach dem Stückgewinn aufgegeben werden."¹⁾ Soweit sich die Kritik an der Deckungsbeitragsrechnung darüber hinaus auf die Kalkulation der "Selbstkosten" insbesondere im Rahmen der Vergabe öffentlicher Aufträge sowie auf die Bestandsbewertung im Rahmen der handels- bzw. steuerrechtlichen Rechnungslegung bezieht²⁾, so geht diese Kritik an der der Deckungsbeitragsrechnung gesetzten speziellen Aufgabenstellung vorbei. Hierbei handelt es sich nämlich weder um ein Optimierungsproblem noch um ein Problem der Kontrolle der Rationalität betrieblicher Verhaltensweisen sondern lediglich um die numerische Konkretisierung verbindlicher Kalkulations- bzw. Bewertungsregelungen, wie sie sich aus den "Leitsätzen für die Preisermittlung auf Grund von Selbstkosten" (LSP) bzw. aus den handels- und steuerrechtlichen Normen ergeben.

2. Der absolute Deckungsbeitrag als Zweckmäßigkeitskriterium der Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld

Bei der gewinnmäßigen Beurteilung der zur Wahl stehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten können zunächst in einer der eigentlichen Auswahlphase vorgeschalteten Planungsstufe bereits diejenigen Leistungen als gewinnmäßig unzulässig aus der weiteren Planung ausgeschieden werden, deren absoluter Gesamtdeckungsbeitrag negativ ist. Dies er-

-
- 1) MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 767. Eine prononcierte Stellungnahme hierzu findet sich weiterhin z.B. bei Hecker: "... wie sie (die anteiligen Fixkosten, d.V.) eine zusätzliche Aussage ergeben sollen, bleibt ... unerfindlich; es wird allerdings zusätzliche Arbeit bedeuten, die f₁ (die anteiligen Fixkosten, d.V.) nach irgendeinem Verfahren auszurechnen." (HECKER, B., Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen, in: ZfB 1967, S. 784).
 - 2) Vgl. z.B. HENZEL, F., "Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen", Schlußwort zu der Stellungnahme von W. Männel zu dem gleichnamigen Aufsatz, in: ZfB 1968, S. 122.

gibt sich unmittelbar daraus, daß zur Maximierung der Zielfunktion (9) von vornherein solche programmpolitischen Maßnahmen ungeeignet sind, deren absoluter Gesamtdeckungsbeitrag kleiner ist als Null, so daß sie weder einen Beitrag zur Abdeckung des aktionsunabhängigen Kostenüberschusses noch darüber hinaus zur Erzielung eines Perioden-Nettogewinnes leisten, sondern im Gegenteil durch ihre Realisierung der Nettogewinn der Planungsperiode vermindert bzw. der Nettoverlust noch vergrößert würde. Demgegenüber tragen alle programmpolitischen Maßnahmen mit positivem absolutem Gesamtdeckungsbeitrag zur betrieblichen Nettogewinnerzielung bzw. Nettoverlustminderung bei.

Insoweit kommt dem absoluten Gesamtdeckungsbeitrag Relevanz für die Formulierung eines programmpolitischen Zweckmäßigkeitskriteriums zu. Unter "Zweckmäßigkeitskriterium" soll hierbei ein Kriterium verstanden werden, an Hand dessen die gewinnmäßige Zulässigkeit betrieblicher, insbesondere programmpolitischer Maßnahmen in dem Sinne zu beurteilen ist, daß die in Frage stehende Aktion mindestens einen positiven Bruttoerfolg erzielen muß.¹⁾

Die Realisierung einer bestimmten Menge einer bestimmten Erzeugnisart bzw. die Annahme eines bestimmten Auftrages sind demnach unter Gewinngesichtspunkten dann zweckmäßig, wenn sie die Bedingung

$$(10) \quad D \geq 0$$

erfüllen, wobei D den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag der

1) Die im folgenden vorgenommene Unterscheidung zwischen "Zweckmäßigkeit" als der gewinnmäßigen Zulässigkeit und "Vorteilhaftigkeit" oder "Optimalität" als der gewinnmäßigen Vorziehenswürdigkeit ist vor allem auch in der Investitionstheorie gebräuchlich (vgl. z.B. BRANDT, H., Investitionspolitik des Industriebetriebes, Wiesbaden 1964, S. 23 und S. 25). Die Unterscheidung ist jedoch nur bei Vorliegen von Extremalzielen möglich, da bei limitierten Zielsetzungen stets nur die Frage nach der Zulässigkeit auftritt (vgl. z.B. SAUERMAN, H., und SELTEN, R., Anpassungstheorie der Unternehmung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 1962, S. 577 ff.).

in Frage stehenden Leistung bezeichnet.

Da die Leistungsmenge einer bestimmten Erzeugnisart bzw. der mengenmäßige Umfang eines bestimmten Auftrages nur positive Werte annehmen können, ist die Ungleichung (10) identisch mit der Bedingung

$$(11) \quad d \geq 0 ,$$

wobei d den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag pro Leistungseinheit (x) angibt (Stückdeckungsbeitrag), der sich aus der Beziehung

$$d = D/x$$

ergibt.

Der Maßgeblichkeit des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags (D) bzw. Stückdeckungsbeitrags (d) zur Beurteilung der gewinnmäßigen Zweckmäßigkeit programmpolitischer Maßnahmen widerspricht auch nicht die Tatsache, daß häufig im Rahmen des Artikelausgleichs (preispolitischer Ausgleich, kalkulatorischer Ausgleich)¹⁾ auf sog. Verlustartikel dann nicht verzichtet wird, wenn auf Grund deren Angebotes bei anderen Artikeln ein entsprechend höherer absoluter Deckungsbeitrag erzielt werden kann. In diesem Falle handelt es sich nämlich um erfolgsinterdependente programmpolitische Aktionen, die - wie dargestellt wurde - als ein einheitliches Aktionsbündel (Erzeugnis- bzw. Auftragsbündel) anzusehen sind.²⁾ Die Zweckmäßigkeit eines solchen Aktionsbündels ist nur dann zu bejahen, wenn der (die) sog. Verlustartikel mit dem (den) sog. Gewinnartikel(n) insgesamt betrachtet einen positiven Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitrag erzielt. Eine Zurechnung absoluter Deckungsbeiträge auf einzelne Teile des Aktionsbündels hat unter entscheidungstheoretischen Gesichtspunkten dagegen keine Berechtigung.

1) Vgl. MELLEROWICZ, K., Kalkulatorischer Ausgleich, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, hrsg. von H. Seischab und K. Schwantag, Bd. II, 3. Aufl., Stuttgart 1960, Sp. 2929 ff.

2) Vgl. ebenso RIEBEL, P., Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, a.a.O., S. 149.

3. Der absolute Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium der Programmplanung im offenen Entscheidungsfeld

Unter den nach einer an Zweckmäßigkeit Gesichtspunkten orientierten Vorauswahl verbleibenden gewinnmäßig zulässigen Leistungsqualitäten und -quantitäten bedarf es bei Vorliegen einer Selektionsnotwendigkeit der Bestimmung derjenigen Leistungen, die unter Gewinn Gesichtspunkten vergleichsweise am vorzuziehendsten (vorteilhaftesten) sind. Bei Vorliegen einer Selektionsnotwendigkeit zwischen mehreren programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten stellt sich somit stets ein Optimalitätsproblem.

Da jedoch im offenen Entscheidungsfeld die vorhandenen Faktoren weder in bezug auf einzelne der zulässigen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten noch in bezug auf deren Gesamtheit knapp sind, tritt insoweit - wie dargestellt wurde - kein Selektions- und damit kein Optimalitätsproblem auf.

Betrachtet man zunächst den Fall marktorientierter Betriebe, dann wird mit Bezug auf das verfügbare Faktorpotential durch die Realisation einer bestimmten Erzeugnisart die gleichzeitige Verwirklichung einer oder aller anderen gewinnmäßig zulässigen Erzeugnisarten nicht ausgeschlossen. Es liegt somit insoweit im Rahmen der qualitativen Programmplanung marktorientierter Betriebe keine Notwendigkeit vor, eine oder mehrere der unter Gewinn Gesichtspunkten zulässigen Erzeugnisarten anderen Erzeugnisarten vorzuziehen. Vielmehr können unter dieser Annahme alle gewinnmäßig zulässigen Erzeugnisarten gleichzeitig realisiert werden. Die Wahl der in der Periode zu realisierenden Leistungsqualitäten orientiert sich hier ausschließlich an Zweckmäßigkeit Gesichtspunkten. Jede Leistungsqualität mit positivem absolutem Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitrag ist unter dem Gesichtspunkt der Maximierung des Nettogewinnes der Periode bzw. der Zielfunktion (9) ohne Rücksicht auf die Höhe des absoluten Deckungsbeitrages in das betriebliche Leistungs-

programm aufzunehmen.¹⁾

Besteht dagegen im Rahmen der qualitativen Programmplanung marktorientierter Betriebe aus anderen als Knappheitsgründen eine gegenseitige Exklusivität einzelner Erzeugnisarten (exklusive Erzeugnisarten), dann ergibt sich daraus auch im offenen Entscheidungsfeld die Notwendigkeit einer Selektion qualitativer programmpolitischer Alternativen. Eine solche Entscheidung kann nur auf der Grundlage eines Kriteriums getroffen werden, welches eine Beurteilung der Vorziehwürdigkeit der einzelnen qualitativen programmpolitischen Alternativen erlaubt.

Entsprechendes gilt für die qualitative Programmplanung marktorientierter Betriebe dann, wenn die Problemstellung mehrere erfolgsinterdependente Erzeugnisarten umfaßt. Stehen z.B. zwei erfolgsinterdependente Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , zur Wahl, dann kann die Entscheidung für die Realisierung der einen ($y_1 y_2'$) oder der anderen ($y_1' y_2$) oder gleichzeitig beider Erzeugnisarten ($y_1 y_2$) nur unter dem Gesichtspunkt der Vorziehwürdigkeit getroffen werden. Daß hierbei nicht stets die gleichzeitige Realisierung beider Erzeugnisarten vorzuziehen ist zu sein braucht, wird besonders bei substitutiven Erzeugnissen unmittelbar ersichtlich. So kann es z.B. denkbar sein, daß die Eröffnung eines Cafés A nur dann Erfolg verspricht, wenn der Betrieb nicht gleichzeitig in geringer Entfernung ein weiteres Café B eröffnet. Sonst würde möglicherweise weder das eine noch das andere Café seine Kosten decken können.²⁾

Ein Selektions- und damit Optimalitätsproblem tritt - auch im offenen Entscheidungsfeld - weiterhin stets im Rahmen

-
- 1) Es ist deshalb vom Ansatz her verfehlt, wenn z.B. Majer unter der ausdrücklichen Prämisse freier Faktoren die Frage nach der Rangfolge (unverbundener) Erzeugnisse, gemessen an der Höhe ihres Stückdeckungsbeitrags, aufwirft (vgl. MAJER, W., Zum Problem der Ermittlung bereinigungsverdächtiger Erzeugnisse im Programm, in: BFuP 1967, S. 498 ff.).
 - 2) Die Erzeugnisart $y_1 (y_2)$ ist hierbei als "Kaffeeauschank im Café A (B)²" zu interpretieren.

der quantitativen betrieblichen Programmplanung marktorientierter Betriebe auf. Dies ergibt sich bei mehreren realisierbaren Quantitäten einer bestimmten Erzeugnisart einfach daraus, daß es auch unter der Annahme freier Faktoren rein logisch nicht möglich ist, von einer bestimmten Erzeugnisart gleichzeitig unterschiedlich große Mengen in der betrachteten Periode zu realisieren. Die Entscheidung für die Erstellung und marktliche Verwertung einer bestimmten Quantität eines Erzeugnisses in der Planungsperiode schließt rein logisch die Wahl anderer Quantitäten desselben Erzeugnisses für die Periode aus.

Im Gegensatz zu marktorientierten Betrieben ist die Programmplanung auftragsorientierter Betriebe nicht unmittelbar periodenbezogen sondern objektbezogen. Gegenstand der Programmplanung ist hier die Entscheidung über die Annahme oder Nichtannahme der einzelnen zur Wahl stehenden Aufträge. Handelt es sich um unverbundene Aufträge im dargestellten Sinne, dann wird im offenen Entscheidungsfeld weder durch die Annahme eines Auftrages irgend ein anderer Auftrag ausgeschlossen, noch werden die Erfolgskonsequenzen eines zur Wahl stehenden Auftrages von der Annahme oder Nicht-Annahme irgendeines anderen Auftrages beeinflusst. Die einzelnen zur Wahl anstehenden Aufträge können dann unabhängig voneinander beurteilt werden, so daß in diesem Falle keinerlei Selektionsnotwendigkeiten erwachsen.

Ein Selektions- und damit Optimalitätsproblem stellt sich dagegen auch im offenen Entscheidungsfeld bei verbundenen Aufträgen, sei es, daß es sich um exklusive oder um erfolgsinterdependente Aufträge handelt.

Ein dem Optimalitätsproblem im Rahmen der quantitativen Programmplanung marktorientierter Betriebe entsprechendes Optimalitätsproblem taucht dagegen bei auftragsorientierten Betrieben dann nicht auf, wenn der mengenmäßige Auftragsumfang ausschließlich vom Auftraggeber fixiert wird.

Soweit nun im offenen Entscheidungsfeld für die betriebliche Programmplanung auf der Grundlage der statischen Dek-

kungsbeitragsrechnung ein Selektions- und damit Optimalitätsproblem erwächst, bedarf es zu dessen Lösung der Formulierung eines geeigneten Optimalitätskriteriums. Die Bestimmung der Vorziehwürdigkeit programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten kann sich zunächst unmittelbar am Zielkriterium der Funktion (9) orientieren, was z.B. immer dann geboten ist, wenn sich die betriebliche Programmplanung zur Bestimmung der gewinnmaximalen Faktorallokation der Methoden der mathematischen Programmierung bedient. Ein solches Vorgehen setzt jedoch explizit oder implizit einen Vergleich der mit verschiedenen Aktionsmöglichkeiten verbundenen Periodensummen der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge voraus. Dies hat wiederum zur Folge, daß die programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten für die gesamte Planungsperiode formuliert werden müssen, so daß eine isolierte Beurteilung einzelner Erzeugnisse bzw. Aufträge nicht möglich ist.

Aus diesem Grunde kommt für praktische Zwecke der Formulierung eines geeigneten Deckungsbeitragskriteriums besondere Bedeutung zu, welches unmittelbar die Beurteilung der vergleichswisen Vorteilhaftigkeit einzelner programmpolitischer Maßnahmen (Leistungen) erlaubt, ohne daß es hierzu einer unmittelbaren Bezugnahme auf die absolute Gesamtdeckungsbeitragssumme der Planungsperiode bedarf. Ein solches Kriterium soll im folgenden als "Optimalitätskriterium niederer Ordnung" bezeichnet werden, während das Zielkriterium der Gleichung (9) als "Optimalitätskriterium höherer Ordnung" anzusehen ist.¹⁾ Zur Vereinfachung soll jedoch auf den ausdrücklichen Zusatz "niederer Ordnung" verzichtet werden, so daß unter "Optimalitätskriterium" hier stets ein solches niederer Ordnung verstanden werden soll, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist.

1) In ähnlichem Sinne unterscheidet Heinen zwischen generellen und singulären Imperativen. Erstere sind solche, "die nicht unmittelbar in eine Handlung übertragen werden können. ... Ein singulärer Imperativ schreibt eine ganz bestimmte Handlung vor; er kann also unmittelbar in eine Aktivität übersetzt werden." (HEINEN, E., Das Zielsystem der Unternehmung, a.a.O., S. 51, Hervorhebung weggelassen).

Als ein solches Optimalitätskriterium (niederer Ordnung) kann unter den Gegebenheiten des offenen Entscheidungsfeldes die Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages der einzelnen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten herangezogen werden. Sind z.B. im Rahmen der quantitativen Programmplanung die jeweils gewinnmaximalen Mengen der (unverbundenen) Erzeugnisarten y_1 , y_2 und y_3 zu bestimmen, so kann bei Vorliegen freier Faktoren diese Entscheidung isoliert für jede Erzeugnisart getroffen werden, und zwar ist für jede Erzeugnisart diejenige Leistungsmenge am vergleichsweise vorteilhaftesten, die gegenüber anderen alternativen Mengen derselben Erzeugnisart den vergleichsweise maximalen absoluten Gesamtdeckungsbeitrag D aufweist.

Der Grund für die Möglichkeit eines solchen Vorgehens liegt darin, daß im offenen Entscheidungsfeld unmittelbar von der Bruttoerfolgsmaximierung programmpolitischer Einzelaktionen auf die Maximierung der Bruttoerfolgssumme der Planungsperiode geschlossen werden kann. Im Gegensatz zum geschlossenen Entscheidungsfeld¹⁾ besteht nämlich im offenen Entscheidungsfeld eine eindeutige komplementäre Beziehung zwischen der in der Periode realisierbaren Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge sämtlicher Teilmaßnahmen der Periode und der Höhe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der einzelnen programmpolitischen Teilmaßnahmen. Die Summe der in der Planungsperiode insgesamt zu erwirtschaftenden absoluten Gesamtdeckungsbeiträge und damit ceteris paribus der Perioden-Nettogewinn sind hier stets um so größer, je größer der absolute Gesamtdeckungsbeitrag der einzelnen Erzeugnisart bzw. des einzelnen Auftrages ist.

Zusammenfassend läßt sich somit festhalten: Unter den der statischen Deckungsbeitragsrechnung zugrunde liegenden Voraussetzungen kann das Zielkriterium der betrieblichen Programmplanung in einer Deckungsbeitragsdimension formuliert werden und beinhaltet die Maximierung der Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der in der Periode realisierten programmpolitischen Maßnahmen. Hierzu stellt im

1) Vgl. S. 187 ff.

offenen Entscheidungsfeld der absolute Deckungsbeitrag die maßgebliche Größe zur Bestimmung der Zweckmäßigkeit und gegebenenfalls der Optimalität programmpolitischer Aktionen dar. Einer Berücksichtigung relativer Deckungsbeiträge bedarf es hier nicht. Eine programmpolitische Aktion ist hierbei zweckmäßig, d.h. gewinnmäßig zulässig, wenn ihr absoluter Deckungsbeitrag positiv ist; sie ist anderen programmpolitischen Aktionen vorzuziehen, wenn ihr absoluter Deckungsbeitrag vergleichsweise größer ist. Liegen unverbundene Erzeugnisarten bzw. Aufträge vor, dann bestimmt sich die Realisierung einer bestimmten Erzeugnisart bei marktorientierten Betrieben bzw. die Annahme eines umfangmäßig fixierten Auftrages bei auftragsorientierten Betrieben ausschließlich nach dem Kriterium der gewinnmäßigen Zulässigkeit, bei verbundenen Leistungen bzw. Aufträgen dagegen auch nach dem der Vorziehenswürdigkeit. Für die quantitative Programmplanung marktorientierter Betriebe stellt sich dagegen stets (auch) ein Optimalitätsproblem.

C. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen im offenen Entscheidungsfeld

1. Marktproduktion

a) Unverbundene Erzeugnisarten

i. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen bei linearem Erlös- und Kostenverlauf

Für die Beurteilung der Relevanz prognostischer Deckungsbeitragsnachrichten im Rahmen der betrieblichen Programmplanung bedarf es zunächst einer differenzierenden Analyse des programmpolitischen Informationsbedarfs. Bei marktorientierten Betrieben sind die in der Planungsperiode am anonymen Markt anzubietenden Leistungsqualitäten und Leistungsquantitäten Gegenstand der betrieblichen Programmplanung. Aus dem Umstand, daß unter den bereits genannten Voraussetzungen der absolute Deckungsbeitrag als maßgebliches Pla-

nungskriterium anzusehen ist, folgt zwingend, daß auch die - an diesem Kriterium zu messenden - Konsequenzen programm-politischer Aktionen in der gleichen Bruttoerfolgsdimension zu formulieren sind, d.h. als absolute Deckungsbeitrags-prognosen.

Bei der Prognose der absoluten Deckungsbeiträge programm-politischer Aktionen sind jedoch die Marktverhältnisse, die ihren Niederschlag in den betrieblichen Erlöserwartungen finden, sowie der Verlauf der betrieblichen Kostenfunktion in bezug auf Mengenvariationen der jeweiligen Erzeugnisart zu berücksichtigen. Dabei soll zunächst von unverbundenen Erzeugnisarten ausgegangen werden. Insoweit gilt die Analyse für Einproduktbetriebe sowie für Mehrproduktbetriebe, soweit die zur Entscheidung anstehenden Erzeugnisarten sich nicht teilweise gegenseitig ausschließen und außerdem keinen Absatzverbund aufweisen sowie produktionsmäßig in Parallelproduktion¹⁾ erstellt werden. Für den Fall der Kuppelproduktion²⁾ gelten die folgenden Darlegungen analog mit der Maßgabe, daß sämtliche Kuppelerzeugnisse als ein einheitliches Erzeugnisbündel anzusehen sind, da eine Realisierung nur der einen oder anderen Erzeugnisart hierbei rein technisch nicht möglich ist. Auch bei sog. loser Kuppelung besteht für den Betrieb lediglich die Möglichkeit, das Mengenverhältnis der gekoppelten Erzeugnisse in gewissen Grenzen zu variieren.³⁾

Unter diesen Gegebenheiten können für eine bestimmte Erzeugnisart sowohl deren Kostenkonsequenzen als auch deren Erlöskonsequenzen unabhängig von der zu erstellenden und

-
- 1) Zum Begriff der Parallelproduktion vgl. z.B. KRELLE, W., Produktionstheorie, Teil I der Preistheorie 2. Aufl., Tübingen 1969, S. 4.
 - 2) Vgl. RIEBEL, P., Die Kuppelproduktion, Köln und Opladen 1955; SCHNEIDER, E., Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil: Wirtschaftspläne und wirtschaftliches Gleichgewicht in der Verkehrswirtschaft, 11. Aufl., Tübingen 1967, S. 113 (abgekürzte Zitierweise: "Wirtschaftspläne").
 - 3) Vgl. KRELLE, W., Produktionstheorie, a.a.O., S. 5 und S. 11 f.

marktlich zu verwertenden Menge anderer Erzeugnisarten prognostiziert werden. Entsprechend können die Deckungsbeitragskonsequenzen gesondert für jede Erzeugnisart angegeben werden.

Der formal gesehen einfachste Fall liegt hierbei dann vor, wenn eine lineare Beziehung zwischen den Leistungsmengen einer bestimmten Erzeugnisart einerseits und ihrem aktionsabhängigen Gesamterlös bzw. ihren aktionsabhängigen Gesamtkosten andererseits besteht. Abb. 4a bzw. 4b zeigen den Verlauf des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags (D) bzw. des Stückdeckungsbeitrags (d) einer Erzeugnisart in Abhängigkeit von ihrer realisierten Menge (x) unter der Annahme einer proportionalen Beziehung zwischen Gesamtdeckungsbeitrag (D) und Leistungsquantität (x), wobei letztere als Aktionsparameter der betrieblichen Programmplanung anzusehen ist.

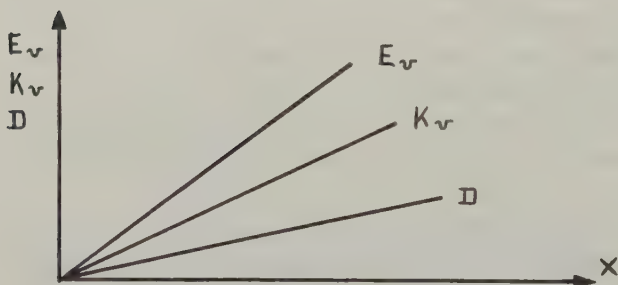


Abb. 4a

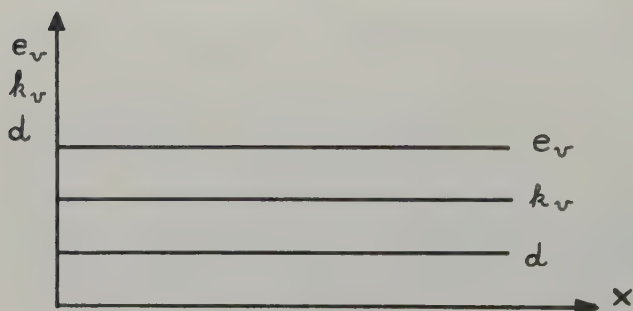


Abb. 4b

Symbolerklärung zu Abb. 4a und 4b:

E_v = aktionsabhängiger Gesamterlös

K_v = aktionsabhängige Gesamtkosten

D = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag ($D = E_v - K_v$)

e_v = aktionsabhängiger Gesamterlös pro Leistungseinheit
($e_v = E_v/x$)

k_v = aktionsabhängige Gesamtkosten pro Leistungseinheit
($k_v = K_v/x$)

d = Stückdeckungsbeitrag ($d = D/x$)

x = Erzeugnismenge

Diesem Sonderfall einer linearen Beziehung liegt folgende Gesamterlös- und Gesamtkostenfunktion zugrunde:

$$E_v = x \cdot \bar{e}_v$$

$$K_v = x \cdot \bar{k}_v$$

wobei $\bar{e}_v$ den konstanten Absatzpreis der Leistungseinheit und $\bar{k}_v$ die in bezug auf Mengenvariationen konstanten aktionsabhängigen Gesamtkosten pro Leistungseinheit angeben.

Für den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag D in Abb. 4a gilt somit die Beziehung:

$$D = x \cdot \bar{e}_v - x \cdot \bar{k}_v \quad \text{oder}$$

$$D = x(\bar{e}_v - \bar{k}_v) \quad \text{oder}$$

$$(12) \quad D = x \cdot c ,$$

wobei die Größe c eine Konstante ist. Sie entspricht hier dem konstanten Bruttogewinn der Leistungseinheit, also dem absoluten Stückdeckungsbeitrag. Dieser Zusammenhang läßt sich unmittelbar aus Gleichung (12) ableiten, wenn man berücksichtigt, daß für den absoluten Stückdeckungsbeitrag gilt:

$$d = D/x .$$

Dann ergibt sich aus Gleichung (12) durch Division:

$$d = c = \text{const.}$$

Demgegenüber liegt den Abb. 4c und 4d die Annahme zugrunde, daß sich die aktionsabhängigen Kosten aus mengenabhängigen

(-proportionalen) und mengenfixen Kosten zusammensetzen.

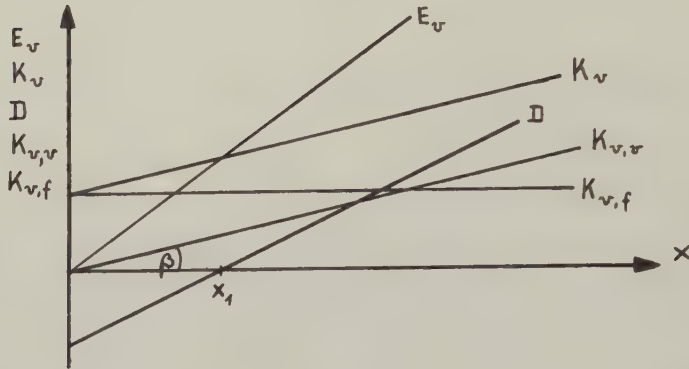


Abb. 4c

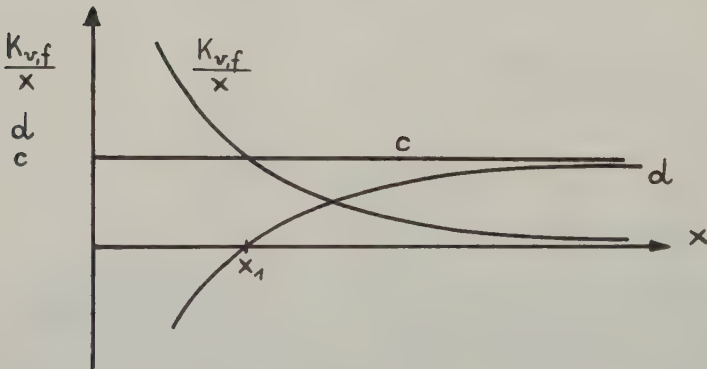


Abb. 4d

Symbolerklärung zu Abb. 4c und 4d:

- E_v = aktionsabhängiger Gesamterlös
- K_v = aktionsabhängige Gesamtkosten
- D = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag ($D = E_v - K_v$)
- $K_{v,v}$ = mengenvariable aktionsabhängige Gesamtkosten
- $K_{v,f}$ = mengenfixe aktionsabhängige Gesamtkosten
- d = Stückdeckungsbeitrag
- c = Konstante

Dieser Sachverhalt ist z.B. dann gegeben, wenn zur Realisierung einer Erzeugnisart die Wiederinbetriebnahme stillgelegter Potentialfaktoren erforderlich wird und hierbei Kosten der Wiederinbetriebnahme anfallen, die von der Leistungsmenge dieser Erzeugnisart unabhängig sind. Solche Kosten sind z.B. Einrichtungs-, Anlauf- und Inspektionskosten. Entsprechende Gegebenheiten können z.B. weiterhin dann vorliegen, wenn zur Realisierung einer bestimmten Erzeugnisart zusätzliche Fachkräfte, welche (kalenderzeitabhängige) Gehälter beziehen, eingestellt werden müssen oder gesonderte Maßnahmen der Produktentwicklung oder Werbung anfallen. In den genannten Fällen entstehen gegebenenfalls mengenunabhängige Kosten, die jedoch ursächlich auf die Vornahme der programmpolitischen Maßnahme (Erstellung und marktliche Verwertung der betrachteten Erzeugnisart) zurückzuführen sind.

Die Kostenfunktion der Abb. 4c wird dementsprechend durch die Gleichung

$$K_v = K_{v,v} + K_{v,f}$$

wiedergegeben, wobei $K_{v,v}$ bzw. $K_{v,f}$ die mengenproportionalen bzw. mengenfixen aktionsabhängigen Gesamtkosten angeben. Hierbei gilt:

$$K_{v,v} = x \cdot \bar{K}_{v,v},$$

wobei $\bar{K}_{v,v}$ die mengenproportionalen aktionsabhängigen Gesamtkosten pro Leistungseinheit angibt.

Die der Abb. 4c bzw. 4d zugrunde liegenden Erlösfunktionen entsprechen denen der Abb. 4a bzw. 4b.

Dann gilt für den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag der Abb. 4c:

$$D = E_v - (K_{v,v} + K_{v,f}) \quad \text{oder}$$

$$D = x \cdot \bar{e}_v - x \cdot \bar{K}_{v,v} - K_{v,f} \quad \text{oder}$$

$$D = x (\bar{e}_v - \bar{K}_{v,v}) - K_{v,f}.$$

Für den absoluten Stückdeckungsbeitrag in Abb. 4d gilt:

$$d = (\bar{e}_v - \bar{k}_{v,v}) - \frac{K_{v,f}}{x}$$

oder, wenn man die konstante Größe $(\bar{e}_v - \bar{k}_{v,v})$ mit c bezeichnet:

$$(13) \quad d = c - \frac{K_{v,f}}{x} \quad .$$

Da in Gleichung (13) sowohl c als auch $K_{v,f}$ in bezug auf Mengenvariationen konstant sind, nähert sich der absolute Stückdeckungsbeitrag asymptotisch der konstanten Größe c . Er schneidet die Abszisse bei der gleichen Leistungsmenge x_1 , bei der auch der absolute Gesamtdeckungsbeitrag gerade Null ist.¹⁾

Das Schrifttum zur Deckungsbeitragsrechnung geht vielfach davon aus, daß sowohl die positive als auch die negative Komponente des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags einen proportionalen Verlauf in bezug auf Mengenvariation aufweisen.²⁾ In diesem Falle ist der absolute Stückdeckungsbeitrag einer Erzeugnisart in bezug auf Mengenvariationen stets konstant. Soweit dagegen abbaufähige Fixkosten bei der Deckungsbeitragsermittlung in Ansatz gebracht werden, wird den Gegebenheiten der Abb. 4c bzw. 4d Rechnung getragen. Jedoch beschränken sich auch diese Modelle auf einen linearen Verlauf des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags in bezug auf quantitative Programmvariationen.³⁾

- 1) Beweis: Den Schnittpunkt der Kurve des Gesamtdeckungsbeitrags D mit der Abszisse erhält man, wenn man die Gleichung für D gleich Null setzt:

$$x \cdot c - K_{v,f} = 0, \text{ oder}$$

$$c = \frac{K_{v,f}}{x} \quad .$$

Für $c = \frac{K_{v,f}}{x}$ nimmt jedoch auch der Stückdeckungsbeitrag gemäß Gleichung (13) den Wert Null an.

- 2) Vgl. z.B. ROTH, W., Deckungsbeitragsrechnung, Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, a.a.O., S. 11; HENZEL, F., Neuere Tendenzen auf dem Gebiete der Kostenrechnung, a.a.O., S. 353; SCHMIDBAUER-JURASCHECK, B., Nicht jeder Auftrag bringt Gewinn, Köln und Opladen 1963, S. 99.
- 3) Vgl. insbesondere LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 46 f.

Die Bestimmung der in das betriebliche Leistungsprogramm aufzunehmenden Erzeugnisarten orientiert sich im offenen Entscheidungsfeld bei unverbundenen Erzeugnisarten - wie dargestellt - ausschließlich an Zulässigkeitsgesichtspunkten. Das unter den Anwendungsvoraussetzungen der statischen Deckungsbeitragsrechnung maßgebliche Zulässigkeitskriterium ist der absolute Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitrag einer bestimmten Erzeugnisart gemäß den Bedingungen der Ungleichung (10) bzw. (11). Die Prognose des absoluten Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitrags stellt somit eine zur Bestimmung der zulässigen Leistungsqualitäten relevante Information dar: Danach ist jede Erzeugnisart - unabhängig von der Höhe der genannten absoluten Deckungsbeiträge - in das betriebliche Leistungsprogramm aufzunehmen bzw. im betrieblichen Leistungsprogramm zu belassen, deren prognostizierte absolute Deckungsbeitragskonsequenzen die Bedingung der Ungleichung (10) bzw. (11) erfüllen.

Im folgenden soll zunächst von der Annahme eines proportionalen Verlaufs des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags, wie er sich in Abb. 4a bzw. 4b darstellt, ausgegangen werden. Da unter diesen Gegebenheiten der Stückdeckungsbeitrag d gleich dem Grenzdeckungsbeitrag D' , für den die Beziehung

$$D' = \frac{dD}{dx}$$

gilt, ist, kann hier anstelle der Bedingung (10) bzw. (11) auch die Bedingung gesetzt werden, daß der marginale absolute Gesamtdeckungsbeitrag, D' , positiv sein muß, also

$$(14) \quad D' \geq 0.$$

Neben der Prognose des absoluten Gesamt- oder Stückdeckungsbeitrags stellt hier demnach der prognostizierte Grenzdeckungsbeitrag eine relevante Information zur Bestimmung der gewinnmäßigen Zulässigkeit (Zweckmäßigkeit) einzelner Erzeugnisarten dar.

Im Gegensatz zur qualitativen Programmplanung stellt sich - wie gezeigt wurde - im Rahmen der quantitativen Programmplanung sowohl ein Zulässigkeits- als auch stets ein

Optimalitätsproblem. Was die Frage der Zweckmäßigkeit alternativer Leistungsmengen einer bestimmten Erzeugnisart anbelangt, so werden unter der zunächst weiterhin betrachteten Annahme proportionalen Gesamtdeckungsbeitragsverlaufs die Bedingungen der Ungleichungen (10), (11) und (14) entweder stets von allen realisierbaren Erzeugnismengen oder aber von keiner der möglichen Leistungsmengen erfüllt. Unter Zweckmäßigkeitsgesichtspunkten ist hier somit stets jede alternative Menge einer Erzeugnisart zulässig oder überhaupt keine hiervon. Ein Bereich gewinnmäßig zulässiger und gleichzeitig ein Bereich gewinnmäßig unzulässiger Erzeugnismengen ist hier nicht denkbar.

Zur Bestimmung der vergleichsweise vorteilhaftesten Leistungsmenge einer bestimmten Erzeugnisart ist weitgehend auf das in der Preistheorie angewandte Instrumentarium zurückzugreifen. Das Schrifttum zur Deckungsbeitragsrechnung widmet diesem Mengenoptimierungs-Problem häufig keine angemessene Beachtung. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die diesbezüglichen Darstellungen gewöhnlich in erster Linie auf den Fall der Auftragsproduktion abgestellt sind und stillschweigend davon ausgehen, daß jeweils ein oder mehrere umfangmäßig durch den Auftraggeber festgelegte Aufträge bzw. ein quantitativ festgelegtes Auftragsbündel zur Entscheidung anstehen.¹⁾

Zunächst sind hierzu Überlegungen hinsichtlich der zugrundezulegenden Marktform anzustellen. Dem - voraussetzungsgemäß - proportionalen Erlösverlauf in Abhängigkeit von Mengenvariationen entspricht grundsätzlich die Marktform der vollkommenen atomistischen Konkurrenz, bei der der Absatzpreis kein durch den einzelnen Betrieb zu kontrollierender Aktionsparameter ist.²⁾ Dieser Marktform liegt die

1) Eine explizite Einbeziehung sowohl auftragsorientierter als auch marktorientierter Betriebe in die Analyse findet sich dagegen z.B. bei LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 95 ff. und S. 111 ff.

2) Vgl. GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 219.

Annahme zugrunde, "daß der Betrieb jede innerhalb seiner Kapazitätsgrenze liegende Absatzmenge anbieten kann, ohne daß der Marktpreis eine Änderung erfährt"¹⁾.

Sind sowohl die mengenvariablen Kosten der Leistungseinheit als auch ihr Absatzpreis gegenüber Mengenvariationen konstant, so ist - wenn der Absatzpreis die variablen Kosten der Leistungseinheit übersteigt - der Gewinnbeitrag einer bestimmten Erzeugnisart stets um so größer, je größer die von der Erzeugnisart realisierte Menge ist. Das Deckungsbeitragsmaximum einer Erzeugnisart liegt in diesem Falle bei der durch die Betriebskapazität gesetzten mengenmäßigen Leistungsgrenze.²⁾ Die Annahme einer solchen kapazitativen bedingten Mengenbegrenzung widerspricht jedoch der hier zugrunde gelegten Prämisse freier Faktoren. Unter Aufrechterhaltung dieser Prämisse kann somit die Marktform der vollkommenen atomistischen Konkurrenz nicht zur Erklärung des linearen Erlösverlaufs herangezogen werden. Für den sowieso in erster Linie nur theoretisch bedeutsamen Fall der vollkommenen atomistischen Konkurrenz ist vielmehr auf die Darlegungen zur Deckungsbeitragsrechnung im geschlossenen Entscheidungsfeld zu verweisen.

Geht man demgegenüber von einer monopolistischen oder oligopolistischen Angebotsstruktur oder von einer atomistischen Konkurrenz am unvollkommenen Markt aus, die sämtlich durch das Vorhandensein einer im allgemeinen negativ geneigten konjunkturalen Preis-Absatz-Funktion charakterisiert sind³⁾,

1) GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 219.

2) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 125 f.

3) Vgl. GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 192 ff., S. 233 ff. und S. 265 ff. Die konjunkturale Preis-Absatz-Funktion gibt an, welche Leistungsmengen bei einem bestimmten Absatzpreis jeweils erwartungsgemäß nachgefragt werden bzw. welcher Absatzpreis bei einem bestimmten Mengenangebot jeweils erwartungsgemäß realisierbar ist (vgl. JACOB, H., Preispolitik, Wiesbaden 1963, S. 59 f.; SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 62). Jeder Preis-Absatz-Beziehung liegen bestimmte Annahmen über den Einsatz absatzpolitischer betrieblicher Instrumente sowie über das Nachfrager- und Konkurrentenverhalten zugrunde (vgl. KRELLE, W., Preistheorie, a.a.O., S. 3, S. 145, S. 204 und S. 248).

dann sind auf dieser Preis-Absatz-Funktion alternativen Leistungsmengen jeweils unterschiedliche Absatzpreise zugeordnet. Um in diesem Falle dennoch den in der Linearität der Erlösfunktion zum Ausdruck kommenden Sachverhalt, daß der Absatzpreis für den betrachteten Betrieb ein Datum darstellt, erklären zu können, bedarf es der Annahme einer vertraglich vereinbarten Preisfixierung, z.B. im Rahmen von Kartellabsprachen, oder einer Preisbindung der zweiten Hand, oder der Existenz eines staatlich fixierten oder durch staatliche Intervention gewährleisteten Festpreises. Der Umstand, daß der Absatzpreis trotz Vorliegens einer geneigten Preis-Absatz-Funktion für den Betrieb ein Datum darstellt, kann weiterhin darauf zurückzuführen sein, daß der Betrieb bewußt auf den an sich möglichen Einsatz preispolitischer Aktionsparameter verzichtet, wie das sehr häufig im Rahmen einer Preisführerschaft¹⁾ sowie dann der Fall ist, wenn der Betrieb z.B. aus habituellen Gründen oder aus Angemessenheitsüberlegungen von der möglichen Veränderung eines bestimmten Absatzpreises Abstand nimmt. Legt der Betrieb - wie im zuletzt genannten Fall - der Programmplanung einen bestimmten "angemessenen" Absatzpreis zugrunde, so bedeutet das jedoch noch nicht, daß er generell auf Gewinnmaximierung verzichtet; vielmehr beschränkt er sich bei der Realisierung seines Gewinnmaximierungszieles auf den Einsatz anderer als preispolitischer Aktionsparameter, insbesondere auf mengenpolitische Aktionsparameter.

Wenn somit im folgenden stets von einer - im allgemeinen negativ - geneigten Preis-Absatz-Funktion und einer Fixierung des Absatzpreises eines bestimmten Betriebes ausgegangen werden muß, dann scheiden bei der Bestimmung der gewinnmaximalen Leistungsmenge alle Mengen, die größer sind als die zu diesem Preis maximal absetzbare Menge (vgl. x_0 in Abb. 5), aus, jedoch nicht infolge kapazitiver Begrenzungen sondern deshalb, weil für solche Mengen

1) Vgl. GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 328 ff.

beim gegebenen und konstanten Absatzpreis $\bar{p}$ keine entsprechende Nachfrage zu erwarten ist.¹⁾

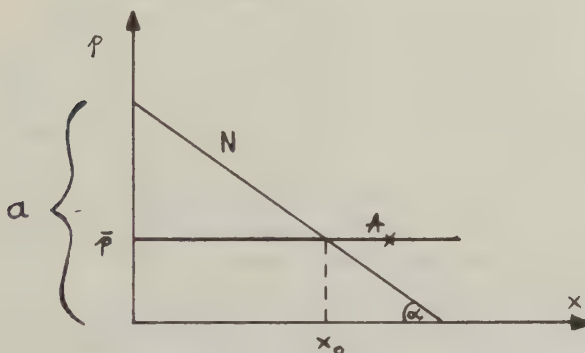


Abb. 5

Symbolerklärung zu Abb. 5:

N = konjunkturaler Preis-Absatz-Funktion

x = Leistungsmenge

$\bar{p}$ = gegebener Absatzpreis der Leistungseinheit

x_0 = zum Preis $\bar{p}$ maximal absetzbare Menge

Bei allen Preis-Mengen-Kombinationen, welche oberhalb der Nachfragefunktion liegen, entstehen nämlich in der betrachteten Periode unveräußerliche Lagerbestände und darüber hinaus Kosten der Lagerhaltung, Kapitalbindung und des Güterverderbs bzw. -schwunds (vgl. z.B. Punkt A in Abb. 5).²⁾ Dies würde nicht nur der Voraussetzung widersprechen, daß in der Planungsperiode keine Bestandsveränderungen auftreten³⁾, sondern die entstehenden Überproduk-

1) Nur in diesem Sinne kann unter Aufrechterhaltung der hier zugrunde gelegten Prämissen die Annahme einer bestimmten "absetzbaren" Menge verstanden werden, wie sie sich z.B. bei Layer findet (vgl. LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 113 und S. 115).

2) Da die Programmplanung hier als Partialplanung aufgefaßt wird, sind z.B. werbepolitische Maßnahmen, in deren Verlauf eine Rechtsverschiebung der Nachfragekurve eintreten könnte, nicht in Betracht zu ziehen, da die Entscheidungen hierüber als bereits gefällt und in Lage und Verlauf der Nachfragekurve zum Ausdruck kommend anzusehen sind.

3) Vgl. S. 90.

tionskosten bedingen zudem, daß die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination auf der Nachfragekurve liegen muß.

Demgegenüber besteht für alle Leistungsmengen links von x_0 zum gegebenen Absatzpreis eine Übernachfrage, so daß in diesem Bereich unter der Bedingung der Gleichung (10) bzw. (11) jede Leistungssteigerung ceteris paribus zu einer Erhöhung des Nettogewinnes der Periode führt. Die gewinnmaximale Leistungsmenge liegt somit unter der Annahme proportionalen Erlös- und Kostenverlaufs bei x_0 (vgl. Abb. 5) und wird durch den Schnittpunkt der Preisgeraden $\bar{p}$ mit der betriebsindividuellen Nachfragefunktion bestimmt.

Auf analytischem Wege läßt sich die gewinngünstigste Determination des Aktionsparameters "Leistungsmenge" leicht dadurch finden, daß man in die Gleichung der Preis-Absatz-Funktion die Höhe des gegebenen Absatzpreises einsetzt. Gilt z.B. für die Preis-Absatz-Funktion die lineare Beziehung

$$(15) \quad p = a - bx,$$

wobei b den Tangens des Neigungswinkels der Preis-Absatz-Geraden (vgl. Winkel α in Abb. 5) und a den Abschnitt auf der Preisachse angibt, der durch den Schnittpunkt der Preis-Absatz-Geraden mit der Preisachse gebildet wird (vgl. Strecke a in Abb. 5), und liegt der gegebene und konstante Absatzpreis bei $p = \bar{p}$, dann errechnet sich die gewinnmaximale Leistungsmenge einfach zu

$$\bar{p} = a - bx, \quad \text{oder}$$

$$x = \frac{a - \bar{p}}{b}.$$

Ein Rückgriff auf Deckungsbeitragsinformationen ist hierbei nicht erforderlich, wenngleich sich dasselbe Ergebnis auch unter Heranziehung von Deckungsbeitragsprognosen gewinnen läßt. Hierzu ist in Abb. 6 der absolute Gesamtdckungsbeitrag aus dem Verlauf der aktionsabhängigen Gesamterlöse und Gesamtkosten abgeleitet.

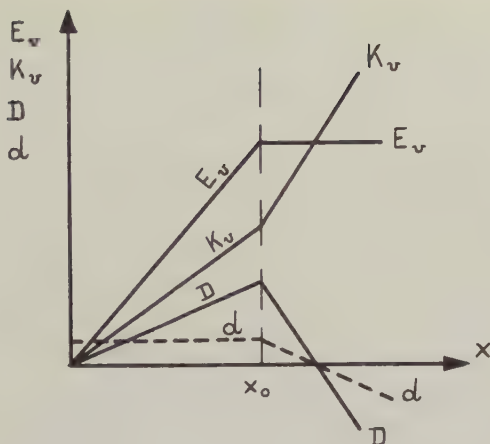


Abb. 6

Symbolerklärung zu Abb. 6:

E_v , K_v , D , d wie in Abb. 4a bzw. 4b.

Die Kurve der Gesamterlöse verläuft ab x_0 parallel zur Mengenachse, da größere Mengen als x_0 in der betrachteten Periode zum gegebenen Preis keinen Absatz finden. Die Gesamtkosten steigen ab x_0 stärker, da ab dieser Leistungsmenge zusätzliche Überproduktionskosten (Lager-, Kapitalbindungskosten etc.) anfallen. Dementsprechend erreicht der absolute Gesamtdeckungsbeitrag bei x_0 seinen maximalen Wert. Der Stückdeckungsbeitrag, $d = D/x$, ist infolge des proportionalen Verlaufs des Gesamtdeckungsbeitrags bis zur Menge x_0 konstant und nimmt dann linear ab (vgl. d in Abb. 6).

Geht man unter Aufgabe der Prämisse eines mengenproportionalen Verlaufs des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags vom Erlös- und Kostenverlauf der Abb. 4c bzw. 4d aus, dann erreicht eine bestimmte Erzeugnisart erst ab einer "kritischen" Leistungsmenge einen positiven absoluten Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Stückdeckungsbeitrag (vgl. Punkt x_1 in Abb. 4c bzw. 4d).¹⁾ Die Bedingung der Gleichung (10) bzw.

1) Vgl. ebenso LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 114 f.

(11) ist in diesem Falle nur für denjenigen Mengenbereich erfüllt, der die kritische Leistungsmenge überschreitet.

Die Entscheidung über die Zulässigkeit einer bestimmten Erzeugnisart kann hier demnach nicht unabhängig von der Mengenbetrachtung gefällt werden. Die Aufnahme einer bestimmten Erzeugnisart in das betriebliche Leistungsprogramm ist hier nur dann zweckmäßig, wenn für diese Erzeugnisart eine kritische Leistungsmenge existiert, ab der der prognostizierte absolute Gesamtdeckungsbeitrag D bzw. Stückdeckungsbeitrag d positiv ist. Existiert eine solche kritische Menge, dann muß sie stets kleiner als die zum gegebenen Absatzpreis maximal absetzbare Menge sein, da der absolute Gesamtdeckungsbeitrag bei der zuletzt genannten Menge seinen maximal realisierbaren Wert erreicht. Ist diese Voraussetzung erfüllt, dann existiert für die betrachtete Erzeugnisart ein gewinnmäßig zulässiger mengenmäßiger Aktionsbereich. Dieser Bereich umfaßt diejenigen Mengen, die zwischen der kritischen Menge und der maximal absetzbaren Menge liegen. Die Aufnahme einer bestimmten Erzeugnisart in das betriebliche Leistungsprogramm ist dann zweckmäßig, wenn wenigstens ein Punkt dieses Aktionsbereiches realisiert werden kann. Die Realisierbarkeit auch nur eines Punktes innerhalb des zulässigen Mengen-Aktionsbereiches der Erzeugnisart kann nämlich an der mangelnden Teilbarkeit der Leistungsmengen scheitern. Letzteres ist dann der Fall, wenn von der betrachteten Erzeugnisart z.B. aus produktionstechnischen Gründen eine bestimmte Mindestmenge nicht unterschritten werden kann und weder diese Mindestmenge noch ein Vielfaches von ihr innerhalb des genannten Aktionsbereiches liegen.

Existiert dagegen für die betrachtete Erzeugnisart entweder von vornherein kein zulässiger Mengenaktionsbereich, oder ist dieser aus dem genannten Grunde nicht realisierbar, so scheidet jene als unzweckmäßig aus der weiteren Programmplanung aus.

Zur Bestimmung eines solchen zulässigen mengenmäßigen Aktionsbereiches einer Erzeugnisart gewinnen wiederum entsprechende Informationen der Deckungsbeitragsrechnung Relevanz: entweder der prognostizierte Verlauf des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags oder der des durchschnittlichen Stückdeckungsbeitrags, jeweils in Abhängigkeit von der Leistungsmenge. Eine Vereinfachung des informatischen Vorgehens zur Bestimmung der Zweckmäßigkeit einer bestimmten Erzeugnisart läßt sich hierbei jedoch dann erreichen, wenn man berücksichtigt, daß der Nachweis der Existenz eines gewinnmäßig zulässigen Mengenaktionsbereichs bereits dann als erbracht angesehen werden kann, wenn wenigstens ein Mengenpunkt mit positiven Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitragskonsequenzen festgestellt ist. Hierzu wird zweckmäßigerweise von der Prognose des absoluten Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitrages für die als maximal absetzbar erachtete Menge ausgegangen. Ergibt eine solche Prognose, daß für diese Menge die Bedingung der Ungleichung (10) bzw. (11) erfüllt (nicht erfüllt) ist, so ist die betreffende Erzeugnisart unter Gewinn Gesichtspunkten stets in das betriebliche Leistungsprogramm aufzunehmen (nicht aufzunehmen) bzw. im Leistungsprogramm des Betriebes zu belassen (aus dem Leistungsprogramm zu nehmen). Für die Absteckung des zulässigen Mengenaktionsbereiches zur "kritischen" Leistungsmenge hin wird in aller Regel ein punktuelles Vorgehen in dem Sinne genügen, daß in einem erfahrungsgemäß als in Betracht zu ziehenden, abgegrenzten Bereich einzelne potentielle Leistungsmengen auf ihre Bruttoerfolgskonsequenzen hin überprüft werden.

Die gewinngünstigste Leistungsmenge innerhalb des zweckmäßigen Mengenaktionsbereiches einer Erzeugnisart bestimmt sich wiederum nach den bereits dargestellten Überlegungen. Hiernach erreicht der realisierbare absolute Gesamtdeckungsbeitrag seinen maximalen Wert bei derjenigen Leistungsmenge, die der zu dem gegebenen Absatzpreis maximal absetzbaren Menge der betreffenden Erzeugnisart

entspricht. Zur Bestimmung dieses Optimums sind Deckungsbeitragsprognosen nicht zwingend erforderlich.

ii. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen bei nichtlinearem Erlös- und Kostenverlauf¹⁾

Wird im Gegensatz zur bisherigen Annahme der reinen Mengenanpassung davon ausgegangen, daß der sich am Markte realisierende Absatzpreis in einer bestimmten Abhängigkeit vom jeweiligen betrieblichen Mengenangebot für eine bestimmte Erzeugnisart steht, dann ergeben sich für alternative Leistungsmengen unterschiedliche Preiserwartungen des Betriebes. Der Absatzpreis stellt in diesem Falle einen betrieblichen Erwartungsparameter in bezug auf den programmpolitischen Aktionsparameter "Leistungsmenge" dar.²⁾ Die Art dieses Abhängigkeitsverhältnisses zwischen Mengenangebot und realisierbarem Absatzpreis bzw. Erlös findet in der der Planung zugrunde liegenden konjekturalen Preis-Absatz-Funktion, $p = p(x)$, bzw. der entsprechenden Erlösfunktion $E_v = E_v(x)$ seinen Niederschlag.

Werden die am Markt jeweils realisierbaren Absatzpreise als von den programmpolitischen Mengenentscheidungen des Betriebes abhängig angenommen, dann zeigt die Erlösfunktion einen nichtlinearen Verlauf. Abb. 7 geht von einer negativ geneigten linearen statischen³⁾ Preis-Absatz-Funktion aus, derart, daß der für die Planungsperiode erwartungsgemäß realisierbare Absatzpreis in einem linearen Abhängigkeitsverhältnis zu alternativen betrieblichen

1) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen für die Fälle eines linearen Erlös- und nichtlinearen Kostenverlaufs sowie eines nichtlinearen Erlös- und linearen Kostenverlaufs lassen sich unschwer aus den beiden explizit dargestellten Fällen ableiten.

2) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 62 und S. 67.

3) Zur Unterscheidung zwischen statischer und dynamischer Preis-Absatz-Funktion vgl. KRELLE, W., Preistheorie, a.a.O., S. 538 ff.

Angebotsmengen derselben Periode steht. Für diese Preis-Absatz-Funktion gilt die in Gleichung (15) genannte Beziehung $p = a - bx$, wobei $a > 0$ und $b > 0$ sind. Dem entspricht die "glockenförmige" Erlösfunktion, $E_v = x \cdot p(x)$, der Abb. 7.¹⁾ Für diese gilt die Gleichung²⁾

$$(16) \quad E_v = ax - bx^2$$

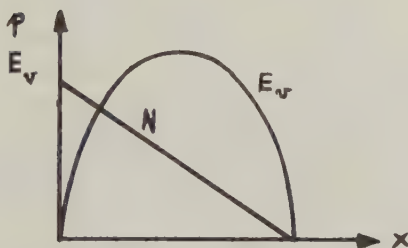


Abb. 7

Symbolerklärung zu Abb. 7:

E_v = aktionsabhängiger Gesamterlös

p = Absatzpreis

N = konjekturale Preis-Absatz-Funktion

x = Leistungsmenge

Für den Verlauf des aktionsabhängigen Gesamterlöses pro Leistungseinheit, E_v/x , gilt die Beziehung der Preis-Absatz-Funktion $p = a - bx$, während die Kurve des aktionsabhängigen Grenzerlöses, E'_v , hier eine Gerade ist (vgl. Abb. 8), welche die Mengenachse in dem Punkt schneidet, bei dem die Preiselastizität der Nachfrage den absoluten Wert 1 annimmt.³⁾ Die Gleichung des aktionsabhängigen Grenzerlöses ergibt sich durch Differentiation der Gleichung (16):

- 1) Vgl. KRELLE, W., Preistheorie, a.a.O., S. 165 f.; SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 87 f.; GUTENBERG, E., Absatz, a.a.O., S. 191 ff.; JACOB, H., Preispolitik, a.a.O., S. 57 ff.
- 2) Vgl. ALLEN, R.G.D., Mathematik für Volks- und Betriebswirte. Aus dem Englischen übersetzt von E. Kosiol, 2. Aufl., Berlin 1962, S. 123 f.
- 3) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 41 und S. 89 f.

$$E'_V = \frac{d E_V}{dx} \quad , \text{ oder}$$

$$E'_V = a - 2bx \quad .$$

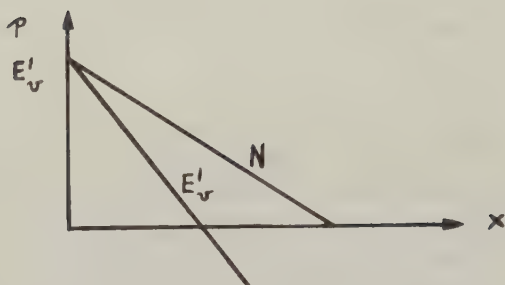


Abb. 8

Symbolerklärung zu Abb. 8:

p = Absatzpreis

N = konjekturale Preis-Absatz-Funktion

E'_V = aktionsabhängiger Grenzerlös

x = Leistungsmenge

Sind die Produktionskoeffizienten¹⁾ und/oder die Faktoreinsatzpreise in bezug auf die betriebliche Mengenleistung variabel, so ergibt sich ein nichtlinearer Kostenverlauf.²⁾ Im folgenden wird für die aktionsabhängigen Gesamtkosten ein "s-förmiger" Kostenverlauf zugrunde gelegt, wie er sich bisweilen unter der Prämisse ertragsgesetzlicher betrieblicher Anpassung ergibt.³⁾ Die Ermittlung des jeweils tatsächlich vorliegenden Verlaufs der aktionsabhängigen betrieblichen Gesamtkosten in bezug auf programmpolitische Mengenvariationen ist letzt-

- 1) Der Produktionskoeffizient gibt die zur Herstellung einer Mengeneinheit erforderlichen Faktoreinsatzmengen an (vgl. GUTENBERG, E., Produktion, a.a.O., S. 151, S. 157 f. und S. 300).
- 2) Vgl. GUTENBERG, E., Produktion, a.a.O., S. 157.
- 3) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 346 ff.; MELLEROWICZ, K., Theorie der Kosten, a.a.O., S. 367.

lich ein ausschließlich empirisches Problem und entzieht sich als solches dem hier gebotenen deduktiven Vorgehen.¹⁾

Auch bei Vorliegen eines nichtlinearen Verlaufs der aktionsabhängigen Gesamtkosten können wieder zwei Fälle unterschieden werden, je nach dem, ob alle aktionsabhängigen Kosten auch mengenabhängig sind, oder ob sich erstere aus mengenabhängigen und mengenfixen Teilen zusammensetzen. Der Abb. 9 liegt die Annahme zugrunde, daß ein Teil der aktionsabhängigen Kosten in bezug auf Mengenvariationen fix ist (vgl. $K_{v,f}$ in Abb. 9), während die übrigen aktionsabhängigen Kosten in einer "s-förmigen" Abhängigkeit zur Leistungsmenge der betreffenden Erzeugnisart stehen (vgl. $K_{v,v}$ in Abb. 9).

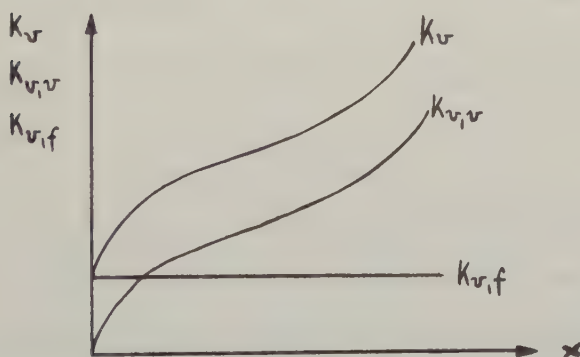


Abb. 9

Symbolerklärung zu Abb. 9:

K_v = aktionsabhängige Gesamtkosten

$K_{v,v}$ = mengenvariable aktionsabhängige Gesamtkosten

$K_{v,f}$ = mengenfixe aktionsabhängige Gesamtkosten

x = Leistungsmenge

1) Vgl. GUTENBERG, E., Produktion, a.a.O., S. 381 f.
Dies gilt entsprechend für den Verlauf der aktionsabhängigen Erlöse.

Hierbei werden die mengenvariablen aktionsabhängigen Gesamtkosten durch die Gleichung

$$(17) \quad K_{v,v} = A_3 x^3 + A_2 x^2 + A_1 x$$

bestimmt, wobei die Größen A_3 , A_2 und A_1 Parameter darstellen.¹⁾ Für die gesamten aktionsabhängigen Kosten gilt dann die Bestimmungsgleichung

$$(18) \quad K_v = K_{v,v} + K_{v,f} \quad \text{oder} \\ K_v = A_3 x^3 + A_2 x^2 + A_1 x + A_0,$$

wobei im konstanten Glied A_0 diejenigen aktionsabhängigen Kosten erfaßt werden, deren Höhe von Mengenvariationen unabhängig ist. Für den Verlauf der aktionsabhängigen Gesamtkosten pro Leistungseinheit, k_v , bzw. den der aktionsabhängigen Grenzkosten, K'_v , gelten dementsprechend die Gleichungen (19) bzw. (20).

$$(19) \quad k_v = \frac{K_v}{x}, \quad \text{oder}$$

$$(19a) \quad k_v = A_3 x^2 + A_2 x + A_1 + \frac{A_0}{x}$$

$$(20) \quad K'_v = \frac{dK_v}{dx}, \quad \text{oder}$$

$$(20a) \quad K'_v = 3A_3 x^2 + 2A_2 x + A_1.$$

Die graphische Darstellung der beiden genannten Kostenverläufe zeigt die Abb. 10.

1) Zur formalen Darstellung der kubischen Kostenfunktion vgl. HEINEN, E., Kostenlehre, a.a.O., S. 133 f.; MELLEROWICZ, K., Theorie der Kosten, a.a.O., S. 367.

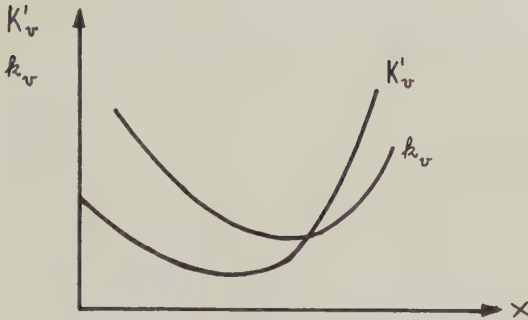


Abb. 10

Symbolerklärung zu Abb. 10:

K'_v = aktionsabhängige Grenzkosten

k_v = aktionsabhängige Gesamtkosten pro Leistungseinheit

x = Leistungsmenge

Der absolute Gesamtdeckungsbeitrag ergibt sich bei den angenommenen Gesamterlös- und -kostenverläufen aus der Gleichung

$$D = E_v - K_v \quad , \text{ oder}$$

$$D = (ax - bx^2) - (A_3x^3 + A_2x^2 + A_1x + A_0) \quad , \text{ oder}$$

$$(21) \quad D = x(a - A_1) - x^2(b + A_2) - x^3A_3 - A_0$$

und zeigt beispielsweise den in Abb. 11 dargestellten Verlauf.

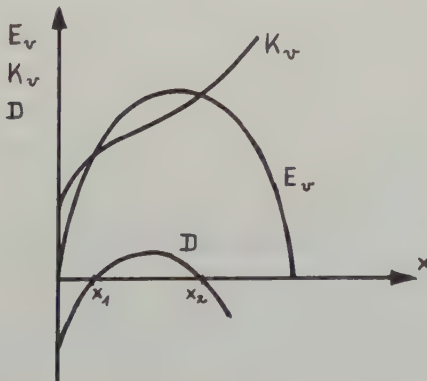


Abb. 11

Symbolerklärung zu Abb. 11:

E_v = aktionsabhängiger Gesamterlös

K_v = aktionsabhängige Gesamtkosten

D = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag

x = Leistungsmenge

Für den Stückdeckungsbeitrag d gilt:

$$d = e_v - k_v \quad , \text{ oder}$$

$$d = (a - bx) - (A_3x^2 + A_2x + A_1 + \frac{A_0}{x}) \quad , \text{ oder}$$

$$(22) \quad d = (a - A_1) - x(b + A_2) - x^2A_3 - \frac{A_0}{x} \quad .$$

Der Stückdeckungsbeitrag d zeigt beispielsweise den in Abb. 12 dargestellten Verlauf.

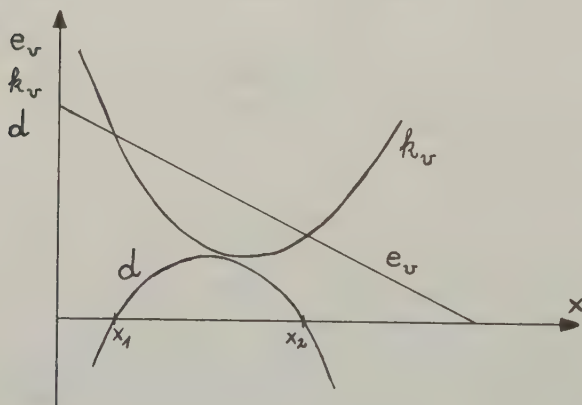


Abb. 12

Symbolerklärung zu Abb. 12:

e_v = aktionsabhängiger Gesamterlös pro Leistungseinheit
 ($e_v = E_v/x$)

k_v = aktionsabhängige Gesamtkosten pro Leistungseinheit
 ($k_v = K_v/x$)

d = Stückdeckungsbeitrag ($d = D/x$)

Für den Grenzdeckungsbeitrag D' gilt die Beziehung

$$D' = E'_V - K'_V \quad \text{oder}$$

$$D' = (a - 2bx) - (3A_3x^2 + 2A_2x + A_1), \quad \text{oder}$$

$$(23) \quad D' = (a - A_1) - 2x(b + A_2) - 3A_3x^2.$$

Er nimmt beispielsweise den in Abb. 13 dargestellten Verlauf.

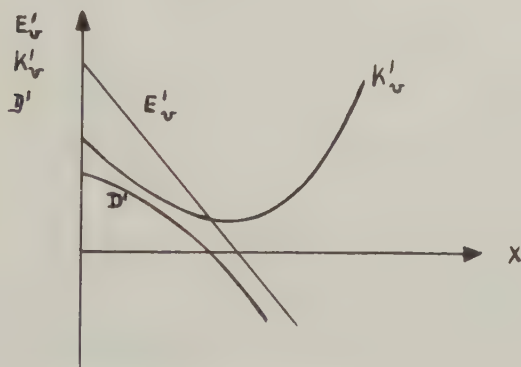


Abb. 13

Symbolerklärung zu Abb. 13:

E'_V = aktionsabhängiger Grenzerlös

K'_V = aktionsabhängige Grenzkosten

D' = Grenzdeckungsbeitrag

Die Darlegungen zeigen, daß unter den hier zugrunde liegenden Annahmen sowohl der Gesamt- wie auch der Stück- und Grenzdeckungsbeitrag in Abhängigkeit von Mengenvariationen teils positiv, teils negativ sind. Die programmpolitische Entscheidung über die gewinnmäßige Zulässigkeit einer bestimmten Erzeugnisart kann hier somit wiederum nicht ohne Rücksicht auf die Entwicklung der Deckungsbeitragskonsequenzen bei alternativen Leistungsmengen der betrachteten Erzeugnisart gefällt werden. Die Zulässigkeitsbedingung der Gleichung (10) bzw. (11) ist hier nur dann erfüllt, wenn für die betrachtete Erzeugnisart ein mengenmäßiger Aktionsbereich besteht, innerhalb dessen der prognostizierte Gesamt- bzw. Stückdek-

kungsbeitrag positiv ist (vgl. den Bereich x_1 bis x_2 in Abb. 11 bzw. Abb. 12) und weiterhin nur dann, wenn mit Rücksicht auf die Teilbarkeit der Leistungsmengen wenigstens ein Punkt dieses Aktionsbereiches realisiert werden kann.

Die prognostizierten Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitragskonsequenzen, jeweils mit Bezug auf alternative Leistungsmengen der betrachteten Erzeugnisart, stellen demnach relevante Informationen zur Bestimmung der Existenz eines zulässigen Mengenaktionsbereiches und damit zur Bestimmung der programmpolitisch zweckmäßigen Leistungsqualitäten dar. Ob hierbei auf den Gesamt- oder den Stückdeckungsbeitrag zurückgegriffen wird, macht im Ergebnis keinen Unterschied.¹⁾ Existiert für eine bestimmte Erzeugnisart kein mengenmäßiger Aktionsbereich mit positiven Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitragskonsequenzen, oder ist ein solcher mit Rücksicht auf die Teilbarkeit der Leistungsmengen nicht realisierbar, so ist diese Erzeugnisart aus den weiteren programmpolitischen Überlegungen auszuschneiden.

Für die zulässigen Erzeugnisarten bedarf es dagegen weiterhin der Bestimmung der jeweils gewinnungünstigsten Leistungsmenge. Diese liegt innerhalb des zulässigen Mengenbereiches (vgl. x_1 bis x_2 in Abb. 11 bzw. Abb. 12), und zwar dort, wo der absolute Gesamtdeckungsbeitrag seinen maximalen Wert hat. Zur Bestimmung der gewinnmaximalen Leistungsmenge kann unmittelbar der Verlauf des prognostizierten Gesamtdeckungsbeitrags (vgl. Abb. 11) herangezogen werden, oder es wird diejenige Leistungsmenge ermit-

1) Beweis:

Aus Gleichung (21) ergibt sich, daß D dann (und so lange) positiv ist, wenn (als)

$$(24) \quad x(a - A_1) - x^2(b + A_2) - x^3 A_3 > A_0$$

ist.

Aus Gleichung (22) ergibt sich, daß d dann (und so lange) positiv ist, wenn (als)

$$(25) \quad (a - A_1) - x(b + A_2) - x^2 \cdot \frac{A_3}{x} > \frac{A_0}{x}$$

ist.

Die Bedingungen der Gleichung (24) und (25) sind jedoch identisch. Der Grenzdeckungsbeitrag kann hier dagegen nicht zur Bestimmung der Zweckmäßigkeit einzelner Erzeugnisarten herangezogen werden.

telt, deren Grenzdeckungsbeitrag (vgl. Abb. 13) Null ist.¹⁾ Das Maximum des Stückdeckungsbeitrags d (vgl. Punkt A in Abb. 14)²⁾ liegt dagegen vor dem des Gesamtdeckungsbeitrags (vgl. Punkt B in Abb. 14) und erlangt damit zur Bestimmung der gewinnmaximalen Leistungsmenge keine Bedeutung. Die Maximierung des Stückdeckungsbeitrags d stellt hier kein geeignetes Mittel zur Maximierung des Netto-Periodengewinnes dar, da eine zusätzliche Leistungseinheit über das Maximum des Stückdeckungsbeitrags d hinaus solange zur Erhöhung des Nettogewinnes der Periode beiträgt, als der mit ihr verbundene Erlöszuwachs den entsprechenden Kostenzuwachs übersteigt, d.h. der Grenzdeckungsbeitrag positiv ist.

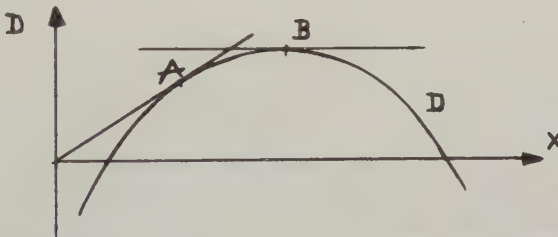


Abb. 14.

Symbolerklärung zu Abb. 14:

D = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag

x = Leistungsmenge

Zusammenfassend läßt sich festhalten: Unter den hier zugrunde gelegten Annahmen nichtlinearen Erlös- und Kostenverlaufs erlangen absolute Gesamt- und/oder Stückdeckungsbeitragsprognosen Relevanz bei der Bestimmung der programmpolitisch zweckmäßigen Erzeugnisarten, während absolute Gesamt- und/oder Grenzdeckungsbeitragsprognosen relevante Informationen zur Bestimmung der programmpolitisch vorteilhaften Leistungsmengen darstellen.

- 1) Im Maximum des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags ist der Grenzdeckungsbeitrag gleich Null.
- 2) Der Stückdeckungsbeitrag d entspricht dem Tangens des Winkels, den der Fahrstrahl an die Kurve des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags mit der Mengenachse bildet.

Das hier aufgezeigte informatorische Vorgehen stellt sicherlich bereits rein rechnungstechnisch z.T. erhebliche Anforderungen. Jedoch kann andererseits - abgesehen davon, daß eine rationale Planung ihrem Wesen nach ohne hinreichenden Informationsstand der Planungsträger nicht denkbar ist - nicht davon ausgegangen werden, daß eine entsprechende prognostische Rechnung schlechterdings die Möglichkeiten praktischer betrieblicher Planung überschreitet. Das scheint nicht zuletzt für den Bereich der Kostenplanung erwiesen zu sein.¹⁾

Unumgänglich ist in jedem Falle, daß sich der Betrieb hinreichende Gewißheit darüber verschafft, ob er im Rahmen seiner Programmplanung von unverbundenen oder von verbundenen Erzeugnisarten sowie von einem linearen oder nicht-linearen Deckungsbeitragsverlauf auszugehen hat. So kann einerseits eine unzutreffende Formulierung der Entscheidungsalternativen durch Vernachlässigung bestehender Verbundbeziehungen zu völlig unrealistischen Deckungsbeitragsprognosen führen. Andererseits können aus einer zu Unrecht angenommenen Linearität der Erlös- und Kostenverläufe Fehlentscheidungen von gewinnmäßig erheblicher Valenz erwachsen, da bei nichtlinearen Beziehungen die Deckungsbeitragskonsequenzen - wie dargestellt - teils positiv, teils negativ sind und sich bei größeren Leistungsmengen die zunehmenden Marktwiderstände mit wachsenden Kostenprogressionen potenzieren. Gegebenenfalls wird sich jedoch ein nichtlinearer Verlauf der maßgeblichen Größen durch mehrere lineare Abschnitte annähern lassen.

Darüber hinaus ist die Kenntnis der dargestellten Zusammenhänge erforderlich, um im konkreten Falle geeignete Ansatzpunkte für die Vereinfachung der relevanten Prognosetätigkeiten zu finden. Hierbei wird es unter Berücksichtigung der Tatsache, daß der planende Betrieb

1) Ein Ansatz zur Entwicklung einer prognostischen Erlösrechnung findet sich bei GRÜBENER, F., Die Planerlösrechnung, Diss. Köln 1966.

in aller Regel einschlägige produktionstechnische, kosten- und marktwirtschaftliche Erfahrungen besitzt, gegebenenfalls möglich sein, die Prognosetätigkeiten auf die informatorisch entscheidenden Fragen zu konzentrieren. Vor allem bei Erzeugnissen, die sich bereits in gleicher oder ähnlicher Art auf dem Markt befinden, kann realistischerweise davon ausgegangen werden, daß die Träger der betrieblichen Programmplanung denjenigen Mengenbereich abzustecken vermögen, in dem sich die Zweckmäßigkeit einer bestimmten Erzeugnisart erweist und der die gewinngünstigste Leistungsmenge umfaßt.

b) Verbundene Erzeugnisarten

Die bisherige Analyse der programmpolitischen Relevanz prognostischer Deckungsbeitragsinformationen bedarf einer Ergänzung für den Fall, daß mehrere, miteinander verbundene Erzeugnisarten zur Entscheidung anstehen.

Handelt es sich hierbei um gegenseitig exklusive Erzeugnisarten, so bedarf es im Rahmen der qualitativen Programmplanung neben der Prüfung der Zulässigkeit der Bestimmung der Vorziehungswürdigkeit der einzelnen alternativen Erzeugnisarten. Deren Zulässigkeit bestimmt sich wiederum nach den Kriterien der Ungleichung (10) bzw. (11). Dementsprechend ist jede exklusive Leistungsart unter Gewinn Gesichtspunkten zulässig, für die ein mengenmäßiger Aktionsbereich mit positivem Gesamtdeckungsbeitrag D bzw. Stückdeckungsbeitrag d existiert. Ob eine zulässige Erzeugnisart auch realisiert wird, hängt hier jedoch von deren Vorziehungswürdigkeit ab, da die gleichzeitige Realisierung exklusiver Erzeugnisarten ausgeschlossen ist. Eine solche Erzeugnisart ist dann vorziehungswürdig, wenn der prognostizierte Gesamtdeckungsbeitrag D ihrer gewinnmaximalen Erzeugnismenge gegenüber dem der anderen Erzeugnisarten, die mit ihr in einem Ausschließlichkeitsverhältnis stehen, vergleichsweise am größten ist. Lassen sich

die Mengen der einzelnen exklusiven Erzeugnisarten in der gleichen Mengendimension messen¹⁾ und sind danach die jeweiligen gewinnmaximalen Leistungsmengen bzw. bei linearem Erlös- und Kostenverlauf die jeweils maximal absetzbaren Leistungsmengen der alternativen Erzeugnisarten gleich groß, so kann zur Beurteilung der Vorziehenswürdigkeit der alternativen Erzeugnisarten auch deren durchschnittlicher Stückdeckungsbeitrag d - resp. bei proportionalem Erlös- und Kostenverlauf deren Grenzdeckungsbeitrag D' - herangezogen werden. Danach ist diejenige Erzeugnisart vorzuziehen, für die der durchschnittliche Stückdeckungsbeitrag bei der gewinnmaximalen Leistungsmenge bzw. im Falle proportionalen Erlös- und Kostenverlaufs der (konstante) Stückdeckungsbeitrag resp. Grenzdeckungsbeitrag ohne Rücksicht auf die Leistungsmenge vergleichsweise am größten ist. Die Ermittlung der gewinnmaximalen Leistungsmengen bestimmt sich hierbei wiederum nach den oben zur quantitativen Programmplanung dargestellten Gesichtspunkten.

Handelt es sich bei den verbundenen Erzeugnisarten um erfolgsinterdependente Erzeugnisarten, so weicht die Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages zweier oder mehrerer Erzeugnisarten, wenn sie gemeinsam realisiert werden, von der Summe ihrer jeweiligen Gesamtdeckungsbeiträge bei isolierter Betrachtung jeder einzelnen Erzeugnisart ab, da sich die Deckungsbeiträge der einzelnen Erzeugnisarten in diesem Falle nicht additiv kombinieren. Der absolute Gesamtdeckungsbeitrag des Erzeugnisbündels stimmt unter diesen Gegebenheiten nicht mit der Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der einzelnen Erzeugnisarten überein. Stehen z.B. zwei erfolgsinterdependente Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , zur Wahl, so ergibt sich folgende programmpoli-

1) Dies ist z.B. immer dann der Fall, wenn es sich bei den alternativen Leistungsqualitäten lediglich um ökonomisch, nicht jedoch um physisch unterschiedliche Erzeugnisse handelt. Häufig ist es jedoch z.B. auch möglich, physisch verschiedenartige Leistungsqualitäten in einer einheitlichen Gewichts- oder Volumendimension zu messen.

tische Alternativenstellung:

$$y_1 y_2' , y_1' y_2 , y_1 y_2 , y_1' y_2' .$$

Die erfolgsmäßige Interdependenz zwischen y_1 und y_2 kann dabei in der Form

$$D(y_1 y_2') + D(y_1' y_2) \neq D(y_1 y_2)$$

zum Ausdruck gebracht werden.

Eine erfolgsmäßige Verbundenheit von Erzeugnissen kann aus produktionsmäßigen oder aus absatzmäßigen Gegebenheiten oder aus beiden zugleich resultieren.¹⁾ Produktionswirtschaftliche Interdependenzen zweier oder mehrerer Erzeugnisarten können bei Mehrproduktbetrieben insbesondere im Falle sogenannter gemeinsamer Produktion auftreten. Bei gemeinsamer Produktion werden die "Produkte ... gleichzeitig oder nacheinander derart hergestellt, daß den verschiedenen Prozessen ein Produktionsfaktor oder mehrere Faktoren gemeinsam sind."²⁾ Aus diesen zunächst rein technischen Zusammenhängen erwachsen entscheidungsrelevante kostenmäßige Konsequenzen. Werden z.B. zwei zur Wahl anstehende Erzeugnisarten unter Verwendung derselben Maschine hergestellt (gemeinsame Produktion), deren Wiederinbetriebnahme im Falle der Aufnahme der Erzeugnisarten in das betriebliche Leistungsprogramm erforderlich wird, so sind die mit der Wiederinbetriebnahme des Aggregates verbundenen mengenunabhängigen Kosten weder allein der einen noch der anderen Erzeugnisart verursachungsgerecht zuzurechnen. Sie sind vielmehr nur in bezug auf das programmpolitische Aktionsbündel $y_1 y_2$ als aktionsabhängige (mengenfixe) Kosten anzusehen. Entsprechendes gilt für den Fall der Kuppelproduktion.³⁾ Darüber hinaus ist es denk-

-
- 1) Hax spricht in diesem Zusammenhang in Anlehnung an Schäfer von produktionsverwandten bzw. absatzverwandten Erzeugnissen (vgl. HAX, H., Die Gestaltung des Fertigungsprogramms unter Berücksichtigung produktionswirtschaftlicher und absatzwirtschaftlicher Faktoren, a.a.O., S. 500 ff.; SCHÄFER, E., Die Aufgabe der Absatzwirtschaft, 2. Aufl., Köln und Opladen 1950, S. 105 ff.).
 - 2) SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 109 f.
 - 3) Vgl. RIEBEL, P., Die Kuppelproduktion, a.a.O., S. 27 ff.

bar, daß die mit der Erstellung einer bestimmten Menge x_1 der Erzeugnisart y_1 verbundenen mengenvariablen Kosten zugleich von der Entscheidung über die Leistungsmengen anderer Erzeugnisarten abhängen und umgekehrt.¹⁾ In diesem Falle gilt für die mit $K_{v,v1}$ bezeichneten aktionsabhängigen mengenvariablen Gesamtkosten der Erzeugnisart y_1 die Beziehung

$$(26) K_{v,v1} = K(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

wobei $x_1, x_2, \dots, x_n$ die Leistungsmengen der produktionsmäßig verbundenen Erzeugnisarten y_1 bis y_n angeben. Dieser Sachverhalt ist z.B. immer dann gegeben, wenn die Verbrauchsfunktionen eines gemeinsam genutzten Aggregates nicht linear verlaufen. Die aktionsabhängigen mengenvariablen Kosten einer bestimmten Erzeugnisart können dann nicht unabhängig von den zu realisierenden Leistungsmengen anderer verbundener Erzeugnisarten prognostiziert werden.

Absatzmäßige Interdependenzen einzelner zur Wahl anstehender Erzeugnisarten können sich daraus ergeben, daß es sich um komplementäre oder um substitutive Güter handelt.²⁾ Die mit dem marktlichen Angebot einer bestimmten Menge der Erzeugnisart y_1 realisierbaren Absatz- und Erlöserwartungen hängen in diesen Fällen von dem gleichzeitigen Angebot anderer - komplementärer oder substitutiver - Erzeugnisarten des Betriebes ab. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist der sog. Sortimentsverbund einzelner Artikel. Die für die Erzeugnisart y_1 erwarteten Erlöskonsequenzen variieren hier nicht nur mit der Angebotsmenge dieser Erzeugnisart sondern auch mit der anderer Erzeugnisarten. Für die aktionsabhängigen Erlöse der Erzeugnisart y_1 gilt demnach die Beziehung³⁾

$$(27) E_{v1} = E(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

1) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 113 ff.

2) Vgl. derselbe, a.a.O., S. 43 f. und S. 91 ff.; KRELLE, W., Preistheorie, a.a.O., S. 156 f.

3) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 91 f.

wobei $x_1, x_2, \dots, x_n$ die Angebotsmengen der absatzmäßig verbundenen Erzeugnisarten y_1 bis y_n angeben.

Im Rahmen der qualitativen Programmplanung erfolgsinterdependenter Erzeugnisarten ist zunächst die gewinnmäßige Zulässigkeit der Realisierung alternativer programmpolitischer Aktionen zu untersuchen. Die Zulässigkeit beurteilt sich hierbei wiederum nach den Kriterien der Bedingung (10) bzw. (11). Steht z.B. bei zwei erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , die Realisierung der Aktionsmöglichkeiten

$$y_1 y_2', y_1' y_2, y_1 y_2$$

in Frage, dann gelten für die Zulässigkeit der Realisierung entweder nur der einen ($y_1 y_2'$) oder nur der anderen Erzeugnisart ($y_1' y_2$) die bisherigen Ausführungen unverändert. Zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit der Aktion $y_1 y_2$ (gleichzeitige Realisierung beider Erzeugnisarten) müssen dagegen nun beide Erzeugnisarten als einheitliches Leistungsbündel betrachtet werden; d.h. allgemein: die Beurteilung der gleichzeitigen Realisierung mehrerer erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten kann nur simultan für diese Erzeugnisarten zusammen vorgenommen werden.

Für den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag zweier erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten gilt dann die Beziehung¹⁾

$$(28) \quad D(y_1 y_2) = D(x_1, x_2),$$

wobei x_1 bzw. x_2 die Leistungsmengen der Erzeugnisart y_1 bzw. y_2 angeben.

Daraus lassen sich für jede Mengenkombination x_1/x_2 beider Erzeugnisarten die zugehörigen Deckungsbeitragskonsequenzen prognostizieren. Graphisch läßt sich dieser Sachver-

1) Für unverbundene Erzeugnisarten hätte Gleichung (28) dagegen die Form

$$D(y_1 y_2) = D_1(x_1) + D_2(x_2),$$

wobei D_1 bzw. D_2 den Gesamtdeckungsbeitrag der Erzeugnisart y_1 bzw. y_2 angeben.

halt durch eine Schar von Iso-Deckungsbeitragslinien veranschaulichen, deren Lage und Verlauf durch die Art der Funktion (28) bestimmt wird. Alle Mengenkombinationen x_1/x_2 , die jeweils auf derselben Iso-Deckungsbeitragslinie liegen, erzielen einen gleichhohen absoluten Gesamtdeckungsbeitrag D (vgl. Abb. 15).

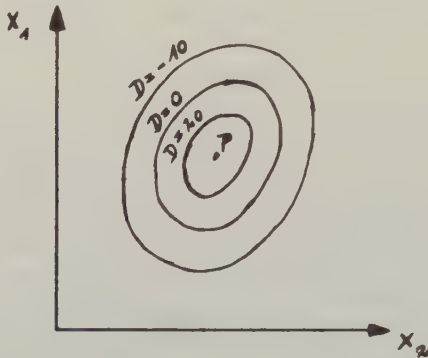


Abb. 15

Symbolerklärung zu Abb. 15:

D = absoluter Gesamtdeckungsbeitrag

x_1 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_1

x_2 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_2

Abb. 15 liegt die Annahme zugrunde, daß der Betrieb für zwei zur Entscheidung anstehende Erzeugnisarten jeweils einer konjunkturalen Preisabsatzfunktion gegenübersteht, wobei beide Erzeugnisarten absatzmäßig unabhängig voneinander sind. Demgegenüber wird angenommen, daß die mengenfixen Kosten, $K_{v,f}$, einer bestimmten Anlage nur beiden Erzeugnisarten gemeinsam zuzurechnen sind, während die mengenvariablen Kosten pro Leistungseinheit der jeweiligen Erzeugnisart, $k_{v,v1}$ und $k_{v,v2}$, konstant und jeweils unabhängig voneinander sein sollen. Für die konjunkturale Preisabsatzfunktion gelte:

$$(29a) \quad p_1 = a_1 - b_1 x_1 \quad (a_1 > 0, b_1 > 0)$$

$$(29b) \quad p_2 = a_2 - b_2 x_2 \quad (a_2 > 0, b_2 > 0) .$$

Die für beide Erzeugnisarten zusammen zu formulierende Funktion der aktionsabhängigen Gesamtkosten hat die Form:

$$(30) \quad K_V = K_{V,f} + k_{V,v1} \cdot x_1 + k_{V,v2} \cdot x_2$$

Die Iso-Deckungsbeitragslinien haben dann den in Abb. 15 dargestellten elliptischen Verlauf.¹⁾ Der absolute Gesamtdeckungsbeitrag ist hierbei um so höher, je weiter die jeweilige Ellipse von den Achsen des Koordinatensystems entfernt ist.²⁾

Die gleichzeitige Realisierung beider erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten ist demnach dann unzweckmäßig, wenn es keine positive Mengenkombination x_1/x_2 gibt, die auf einer Iso-Deckungsbeitragslinie mit positivem Gesamtdeckungsbeitrag D liegt. Ist das der Fall und sind auch die Aktionen $y_1 y_2'$ und $y_1' y_2$ unzulässig, dann bleibt nur die Nichtrealisierung beider Erzeugnisarten ($y_1' y_2'$).

Sind dagegen mehrere Aktionen zulässig, dann ist von diesen diejenige zu realisieren, deren absoluter Gesamtdeckungsbeitrag bei der gewinnmaximalen Leistungsmenge bzw. der gewinnmaximalen Mengenkombination x_1/x_2 vergleichsweise am größten ist. Mit der Bestimmung der vorteilhaftesten Aktionsweise ergibt sich zugleich, welche Erzeugnisart bzw. welche Erzeugnisarten gleichzeitig zu realisieren

-
- 1) Der Beweis hierfür findet sich entsprechend bei SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 156, Fußnote 1. Eine andere Art der graphischen Darstellung zeigt KRELLE, W., Preistheorie, a.a.O., S. 224 ff.
 - 2) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 155 f.

ist (sind) und mit welcher Menge bzw. Mengenkombination. Für die Aktion $y_1 y_2$ wird die gewinnmaximale Mengenkombination x_1/x_2 in Abb. 15 durch den Punkt P dargestellt. Bei analytischer Lösung erfüllt unter der hier gegebenen Prämisse freier Faktoren diese Mengenkombination die Bedingung, daß der partielle Grenzdeckungsbeitrag gleich Null ist.¹⁾ Für praktische Erfordernisse wird jedoch in aller Regel eine Prognose der Gesamtdeckungsbeitragskonsequenzen für eine begrenzte Anzahl von Mengenkombinationen ausreichen, um sich auf diese Weise an den Punkt P heranzutasten. Unerläßlich ist jedoch, daß die Träger der betrieblichen Programmplanung einen gegebenenfalls vorliegenden Leistungsverbund erkennen, die Art der kosten- und erlösmäßigen Abhängigkeiten abzuschätzen vermögen und daß die Informationen der Deckungsbeitragsrechnung von vornherein auf ein interdependentes programmpolitisches Aktionsbündel abgestellt werden.

2. Auftragsproduktion

Es wurde bereits erwähnt, daß die betriebliche Programmplanung auftragsorientierter Betriebe eine objektbezogene Planung darstellt, deren Entscheidungstatbestände die zur Beurteilung anstehenden Kundenaufträge sind. Diese Beurteilung richtet sich nach dem Bruttoerfolg der einzelnen Aufträge, mit dem diese zum Nettogewinn der Planungsperiode beitragen. Nach Art und Anzahl der eingehenden Aufträge sowie dem jeweiligen mengenmäßigen Auftragsumfang bestimmen sich insoweit Qualität und Quantität des betrieblichen Leistungsprogramms.

Hierbei liegt die Auftragsabgabe ausschließlich im Entscheidungsbereich des Auftraggebers. Dieser wird im Zuge seiner Auftragsabgabe neben der qualitativen Beschaffenheit der in Auftrag zu gebenden Leistungen in aller Regel

1) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftspläne, a.a.O., S. 157;
KRELLE, W., Preistheorie, a.a.O., S. 225.

auch den quantitativen Auftragsumfang bestimmen, so daß "die Größe der Kundenaufträge nur in sehr beschränktem Maße (durch den Betrieb als potentielllem Auftragnehmer, d.V.) beeinflußt werden kann."¹⁾ Für den Betrieb als potentielllem Auftragnehmer eröffnet sich dann ein mehr oder weniger großer Gestaltungsspielraum lediglich hinsichtlich der Einflußnahme auf die Festlegung der Preis-, Liefer-, Zahlungs- und sonstigen Auftragskonditionen. Hierbei handelt es sich jedoch um Entscheidungen preis-, liefer-, liquiditätspolitischer u.a. Art, die gewöhnlich im Rahmen von Aushandlungsprozessen getroffen werden und deren Darstellung außerhalb der hier gegebenen partialanalytischen programmpolitischen Problemstellung liegt. Der programmpolitische Aktionsbereich des Betriebes beschränkt sich unter solchen Gegebenheiten vielmehr auf die Annahme oder Ablehnung eines art- und mengenmäßig bestimmten sowie in seinen preislichen und sonstigen Konditionen fixierten Auftragsangebots.

a) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse unverbundener Aufträge

Handelt es sich bei den zur Annahmeentscheidung anstehenden Kundenaufträgen weder um gegenseitig exklusive noch um erfolgsinterdependente Aufträge, so bestimmt sich im offenen Entscheidungsfeld unter den Anwendungsvoraussetzungen der statischen Deckungsbeitragsrechnung die Annahme oder Nichtannahme eines qualitativ und quantitativ fixierten Auftrages allein nach Zulässigkeitsgesichtspunkten.²⁾

Hierzu bedarf es der Prognose der mit dem jeweiligen Auftrag verbundenen absoluten Deckungsbeitragskonsequenzen.

Hierbei soll zunächst davon ausgegangen werden, daß die Realisierung irgendeines zur Annahmeentscheidung anstehen-

1) RIEBEL, P., Das Problem der minimalen Auftragsgröße, in: ZfhF 1960, S. 648.

2) Vgl. S. 131.

den Kundenauftrages nicht nur von jedem anderen im Entscheidungszeitpunkt zur Wahl stehenden Kundenauftrag unabhängig ist - diese Voraussetzung muß bei unverbundenen Aufträgen stets erfüllt sein -, sondern auch ohne Einfluß auf die Erlös- und/oder Kostenentstehung von Aufträgen ist, deren Hereinnahme bereits früher erfolgt ist, die jedoch produktions- und/oder erlösmäßig noch nicht abgewickelt sind bzw. von Aufträgen, deren künftige Annahme bereits feststeht. In diesem Fall kann die Entscheidung über die Annahme oder Nichtannahme eines bestimmten Kundenauftrages ohne Berücksichtigung sowohl anderer zur Wahl stehender als auch früher übernommener bzw. bereits feststehender künftiger Aufträge getroffen werden.

Ergibt sich hiernach für einen bestimmten Kundenauftrag ein positiver absoluter Gesamtdeckungsbeitrag D bzw. pro Auftragseinheit desselben ein positiver absoluter Stückdeckungsbeitrag d , ist also die Bedingung (10) bzw. (11) erfüllt, so ist der Auftrag gewinnmäßig zulässig und unter den hier geltenden Voraussetzungen ohne Rücksicht auf die Höhe der genannten Deckungsbeitragskonsequenzen anzunehmen. Andernfalls ist der Auftrag abzulehnen. Zur Prognose dieses Gesamt- bzw. Stückdeckungsbeitrages sind die unmittelbar aus der (gedanklichen) Annahme des Auftrags erwachsenden Erlös- und Kostenkonsequenzen¹⁾ einander gegenüberzustellen, ohne daß hierbei andere Aufträge mit in die Betrachtung einbezogen werden müßten.

Häufig wird jedoch die Hereinnahme weiterer Aufträge nicht ohne erlös- und/oder kostenmäßige Rückwirkungen auf bereits früher übernommene, noch nicht abgewickelte Aufträge sein. So können solche erlösmäßigen Interdependenzen z.B. daraus resultieren, daß sich der Betrieb gezwungen sieht, neuen Aufträgen eingeräumte preisliche Zugeständnisse auch auf bereits früher übernommene, noch nicht abgewickelte

1) Ein Überblick über die mit der Hereinnahme eines Auftrages im einzelnen gegebenenfalls verbundenen Kostenkonsequenzen findet sich z.B. bei SCHMIDBAUER-JURASCHECK, B., Nicht jeder Auftrag bringt Gewinn, a.a.O., S. 88 ff.; vgl. ferner VÖRÖS, L., Auftragsabhängige Vertriebskosten, in: ZfR 1968, S. 237 f. Zur Abbaufähigkeit der mit Kleinaufträgen verbundenen Kosten vgl. SCHOLTZ, H., Ergebnisoptimierung unter Berücksichtigung von Kleinaufträgen und mittelfristig abbaubaren Kosten, in: KRP 1967, S. 267 ff.

Aufträge zu übertragen. Andererseits können kostenmäßige Rückwirkungen auf bereits früher übernommene, aber noch nicht abgewickelte Aufträge daraus resultieren, daß die maßgeblichen betrieblichen Kostenstellen einen nicht-linearen Kostenverlauf aufweisen, derart, daß sich mit der Hereinnahme weiterer Aufträge auch die Kostenkonsequenzen bereits früher übernommener, im Entscheidungszeitpunkt noch nicht abgewickelter Aufträge ("Erstaufträge") verändern.

Abb. 16 zeigt diesen Sachverhalt für den Fall, daß darüber zu befinden ist, ob ein Zusatzauftrag im mengenmäßigen Umfange ($x_2 - x_1$) zusätzlich zu Erstaufträgen im Umfange x_1 hereingenommen werden soll oder nicht. Die durch die Realisierung der Erstaufträge und - ab x_1 - die zusätzliche Realisierung des Zusatzauftrages induzierten Gesamterlös- bzw. Gesamtkostenkonsequenzen werden durch die Kurve E bzw. K dargestellt.¹⁾ Hierbei handelt es sich bis zur Leistungsmenge x_1 um die von der Aktion "Realisierung der Erstaufträge", ab x_1 um die von der Aktion "Realisierung der Erstaufträge und des Zusatzauftrages" abhängigen Erlös- und Kostenkonsequenzen.

1) Die Symbole E_v und K_v sollen weiterhin der jeweils zur Entscheidung anstehenden Aktion (hier: Realisierung des Zusatzauftrages) vorbehalten bleiben.

(Erstaufträge) um $(k_2 - k_1)$ erhöhen werden. Der Grund hierfür kann z.B. darin liegen, daß zur Realisierung des Zusatzauftrages eine intensitätsmäßige Anpassung der betroffenen Kosten- bzw. Leistungsstellen erforderlich ist, die zu einem überproportionalen Verbrauch an Betriebsstoffen oder wachsendem Abfall und Ausschuß führt. Für die Erstaufträge ergibt sich daraus ceteris paribus eine Minderung ihres durchschnittlichen Stückdeckungsbeitrags um den Betrag $(k_2 - k_1)$.

Entsprechendes gilt, wenn der Stückpreis p_2 des Zusatzauftrages geringer ist als der Stückpreis p_1 der bereits übernommenen Aufträge (vgl. Abb. 16, wo $\text{tg}\beta < \text{tg}\alpha$) und dieser geringere Preis z.B. aus Gründen der Nicht-Diskriminierung (z.B. bei Meistbegünstigungsklauseln) auch für die bereits - zu einem ursprünglich höheren Preis ($\text{tg}\alpha$ in Abb. 16) - übernommenen Erstaufträge Geltung erlangt. Die Hereinnahme des Zusatzauftrages hätte in diesem Falle eine Erlösminde- rung um $(p_1 - p_2)$ pro Mengeneinheit der Erstaufträge und damit ceteris paribus eine Minderung des Deckungsbeitrags der Erstaufträge zur Folge. Dies zeigt sich in Abb. 16 aus dem Abfall der Gesamterlöskurve E bzw. der Stückerlöskurve e über x_1 .

Diese erlös- bzw. kostenmäßigen Auswirkungen auf bereits übernommene, aber noch nicht abgewickelte Aufträge (Erstaufträge) sind bei der Ermittlung des Deckungsbeitrags des zur Annahmeentscheidung anstehenden Zusatzauftrages, nach dem sich die Zweckmäßigkeit der Hereinnahme des Zusatzauftrages bestimmt, in Rechnung zu stellen. Entsprechendes gilt, wenn mit der Annahme eines Auftrages erlös- und/oder kostenmäßige Konsequenzen für künftige Aufträge entstehen, die zwar noch nicht verbindlich angenommen sind, deren Hereinnahme jedoch bereits feststeht, weil es sich z.B. um einen Dauerkunden handelt, der gegenüber dem Betrieb gewisse Präferenzen besitzt, derart, daß letzterer eine Ablehnung von Aufträgen dieses Kunden von vornherein nicht in Betracht zieht.

Die Berücksichtigung solcher erfolgsmäßigen Rückwirkungen

auf noch nicht abgewickelte Aufträge, deren Annahme jedoch bereits erfolgt ist bzw. feststeht, geschieht dadurch, daß bei der Beurteilung der Zweckmäßigkeit des in Frage stehenden Auftrages auf die durch dessen Hereinnahme induzierten Erlös- und Kostenänderungen abgestellt wird. Der sich hieraus ergebende Deckungsbeitrag des zur Annahme anstehenden Auftrags kann in Analogie zu dem von Mellerowicz gebrauchten Begriff der Differenzkosten¹⁾ als Differenz-Deckungsbeitrag bezeichnet werden. Der Differenzdeckungsbeitrag, der mit D^* gekennzeichnet werden soll, stellt eine spezielle Ausprägung des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags dar; er gibt den Überschuß der von der Vornahme oder Nichtvornahme einer zur Entscheidung anstehenden programmpolitischen Aktion (z.B. Hereinnahme eines Zusatzauftrages) abhängigen Gesamterlösänderung über die von der Vornahme oder Nichtvornahme dieser Aktion abhängige Änderung der Gesamtkosten der Planungsperiode an. Für den Differenzdeckungsbeitrag D^* gilt somit die Beziehung²⁾

$$D^* = \Delta E^V - \Delta K^V$$

Entsprechend gilt für den Differenzdeckungsbeitrag pro Mengeneinheit des zur Annahmeentscheidung anstehenden Auftrages die Beziehung

$$d^* = \frac{D^*}{x} ,$$

wobei x den mengenmäßigen Umfang des in Frage stehenden Auftrages angibt (vgl. z.B. $x_2 - x_1$ in Abb. 16).

Abb. 17 zeigt in Fortführung des der Abb. 16 zugrunde liegenden Beispiels die Bestimmung der von der Hereinnahme des Zusatzauftrages ($x_2 - x_1$) abhängigen Erlös- und Kostenän-

-
- 1) Unter Differenzkosten versteht Mellerowicz den "Gesamtkostenunterschied zweier Beschäftigungsschichten" (MELLEROWICZ, K., Theorie der Kosten, a.a.O., S. 355).
 - 2) Die hochgestellte Indizierung soll zum Ausdruck bringen, daß es sich hierbei nicht um die Änderung der von der zur Entscheidung anstehenden Aktion abhängigen Erlöse und Kosten handelt, sondern um die von dieser Aktion abhängige Änderung der Gesamterlöse und Gesamtkosten der Planungsperiode.

derung der Planungsperiode und damit den aus der Vornahme oder Nichtvornahme dieser Aktion resultierenden Differenzdeckungsbeitrag, wobei im Gegensatz zur Abb. 16 davon ausgegangen wird, daß die Hereinnahme des Zusatzauftrages zu einer Kostendegression führt, so, daß die durchschnittlichen Stückkosten der Mengeneinheit bei Annahme des Zusatzauftrages sinken.¹⁾

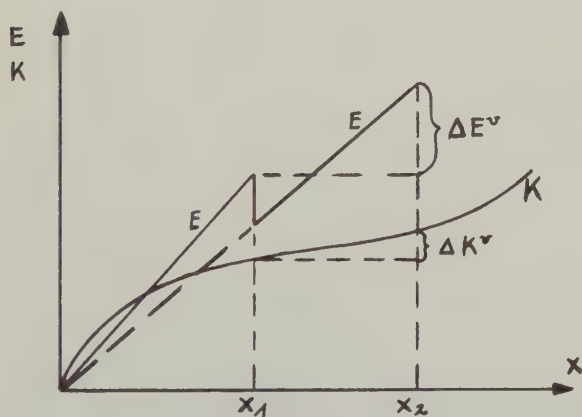


Abb. 17

Symbolerklärung zu Abb. 17:

E = Gesamterlös

K = Gesamtkosten

ΔE^V = aktionsabhängige Gesamterlösänderung

ΔK^V = aktionsabhängige Gesamtkostenänderung

x = Leistungsmenge

Die Zweckmäßigkeit der Annahme eines Auftrages - in Abb. 17 des Zusatzauftrages ($x_2 - x_1$) - ist unter solchen Gegebenheiten dann zu bejahen, wenn dessen Differenzdeckungsbeitrag, D^* , bzw. der durchschnittliche Differenzdeckungsbeitrag pro Mengeneinheit dieses Auftrages, d^* , positiv ist. In diesem Falle leistet der Auftrag ceteris paribus einen Beitrag zur Erhöhung des betrieblichen Nettogewinnes

1) Dieser Sachverhalt wird aus Abb. 17 sofort ersichtlich, wenn man entsprechende Fahrstrahlen an die K-Kurve legt.

bzw. zur Minderung des betrieblichen Nettoverlustes der Periode.

Stehen mehrere qualitativ gleichartige Kundenaufträge zur Wahl, die sich in ihrem mengenmäßigen Auftragsumfang unterscheiden, und sind die mit der Auftragsannahme verbundenen Erlös- und/oder Kostenkonsequenzen in bezug auf den mengenmäßigen Auftragsumfang nicht proportional, und zwar derart, daß es einen "kritischen" Auftragsumfang gibt, ab dem ein bestimmter Auftrag positive Deckungsbeitragskonsequenzen aufweist, so kann eine Vereinfachung der Annahme- bzw. Ablehnungsentscheidung gegebenenfalls dadurch erreicht werden, daß als Beurteilungskriterium nicht unmittelbar der absolute Deckungsbeitrag sondern eine mengenmäßige Mindestauftragsgröße herangezogen wird. Diese "minimale Auftragsgröße"¹⁾ ist als Suboptimierungskriterium zum Kriterium der Ungleichung (10) bzw. (11) aufzufassen. "Das Problem der minimalen Auftragsgröße erwächst aus der Tatsache, daß die Differenzierung der Preis- und Lieferbedingungen wohl kaum in einem Falle der Kostendegression, wie sie durch die auftragsgrößen-fixen und -unterproportionalen Kosten bedingt wird, entspricht."²⁾ Zu diesen in bezug auf den mengenmäßigen Auftragsumfang nicht proportionalen Kosten zählen insbesondere Kosten der Auftragsgewinnung und versandmäßigen Abwicklung sowie Einrichtungs- und Umrüstkosten.

Die minimale Auftragsgröße kennzeichnet im vorliegenden Zusammenhang³⁾ denjenigen mengenmäßigen Auftragsumfang, ab dem der absolute Deckungsbeitrag D bzw. der Differenzdeckungsbeitrag D^* eines qualitativ bestimmten Auftrages positiv ist. Somit "muß ein Auftrag - soll er zum Gewinn beitragen - mindestens so groß sein, daß die durch ihn verursachten auftragsgrößenunabhängigen Kosten durch den Dek-

1) Zum Problem der minimalen Auftragsgröße vgl. insbesondere RIEBEL, P., Das Problem der minimalen Auftragsgröße, a.a.O., S. 647 ff.

2) Derselbe, a.a.O., S. 648.

3) Die Bestimmung der minimalen Auftragsgröße ist ähnlich wie die der Preisuntergrenze immer nur in bezug auf bestimmte Zielkriterien möglich.

kungsbeitrag über die auftragsgrößenabhängigen Kosten gedeckt werden können."¹⁾ Das Problem der minimalen Auftragsgröße kann demnach als Nutzschwellenproblem formuliert werden.²⁾ Die minimale Auftragsgröße grenzt hierbei in bezug auf den mengenmäßigen Auftragsumfang die "Verlustzone" von der "Gewinnzone" ab. In die Verlustzone fallen bei linearem Deckungsbeitragsverlauf in Abhängigkeit vom mengenmäßigen Auftragsumfang alle Aufträge, deren Mengenumfang geringer ist als die minimale Auftragsgröße. Bei nicht-linearem Deckungsbeitragsverlauf sind dagegen mehrere Verlustzonen und mehrere Gewinnzonen möglich, die durch die jeweilige "Gewinnschwelle" und "Gewinngrenze" abgegrenzt werden. Jede dieser Gewinnzonen kennzeichnet hierbei einen Mengenbereich des Auftragsumfangs, innerhalb dessen ein Auftrag mit positiven Deckungsbeitragskonsequenzen verbunden ist. Die Festlegung lediglich einer minimalen Auftragsgröße stellt somit nur bei linearem Deckungsbeitragsverlauf ein geeignetes Beurteilungskriterium dar; andernfalls bedürfte es darüber hinaus der Bestimmung einer entsprechenden mengenmäßigen Auftragsobergrenze.

Legt man die mit der minimalen Auftragsgröße angesprochene Break-even-Analyse zur Beurteilung qualitativ gleicharti-

1) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 128 f.

2) Vgl. ebenso RIEBEL, P., Das Problem der minimalen Auftragsgröße, a.a.O., S. 647 ff., insbesondere S. 673 und S. 679. Zur Nutzschwellenanalyse vgl. z.B. TUCKER, S.A., Break-even-Analyse. Übersetzt und bearbeitet von A. Deyle, München 1966; BAUER, W., Der kritische Punkt, Diss. Frankfurt a.M. 1948; KILGER, W., Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 648 ff.; EVANS-HEMMING, D.F., Flexible Budgetary Control and Standard Costs, London 1952, S. 152 f.; DEAN, J., Methods and Potentialities of Break-even Analysis, in: Studies in Costing, hrsg. von D. Solomons, London 1952, S. 227 ff.; BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Direct Costing und Programmplanung, a.a.O., S. 25 ff.

ger Kundenaufträge zugrunde, dann ist jeder Auftrag zweckmäßig (unzweckmäßig) und damit anzunehmen (abzulehnen), dessen mengenmäßiger Umfang im Bereich der Gewinnzone (Verlustzone) bzw. in einer von mehreren Gewinnzonen (Verlustzonen) liegt. Der Bereich der Gewinnzone und Verlustzone bestimmt sich hierbei nach dem Gesichtspunkt der Ungleichung (10) bzw. (11).

b) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse verbundener Aufträge

Liegen exklusive Kundenaufträge vor, dann bedarf es neben der Bestimmung der Zweckmäßigkeit der einzelnen, sich gegenseitig ausschließenden Aufträge weiterhin der Bestimmung ihrer Vorziehwürdigkeit, um die Entscheidung über die Realisierung entweder des einen oder des anderen Auftrages treffen zu können.

Die Zulässigkeit sich gegenseitig ausschließender Aufträge beurteilt sich nach den gleichen Gesichtspunkten wie bei unverbundenen Aufträgen, so daß es hierzu keiner weiteren Darlegung bedarf. Von den erfolgsmäßig zulässigen exklusiven Aufträgen ist dann derjenige am vergleichsweise vorteilhaftesten und damit zu realisieren, dessen prognostizierter Gesamtdeckungsbeitrag D bzw. Differenzdeckungsbeitrag D^* vergleichsweise am größten ist. Läßt sich der Umfang der einzelnen exklusiven Aufträge in der gleichen Mengendimension messen - wie das z.B. ohne weiteres bei Vorliegen mehrerer Zusatzaufträge derselben Erzeugnisart der Fall ist - und ist danach der mengenmäßige Umfang der einzelnen exklusiven Aufträge gleich groß, so kann zur Beurteilung der Vorziehwürdigkeit auch deren durchschnittlicher Stückdeckungsbeitrag der Mengeneinheit des Auftrags, d , bzw. deren Differenzdeckungsbeitrag der Auftragseinheit, d^* , herangezogen werden.

Das Vorliegen exklusiver Aufträge im dargestellten Sinne ist jedoch nur relativ selten anzutreffen. Zu denken ist

hierbei etwa an den Fall, daß Aufträge, die eine Unternehmensberatung oder freiwillige Prüfung zum Inhalt haben, gegebenenfalls mit der Auflage verbunden sind, daß der Beratungs- bzw. Prüfungsbetrieb (Auftragnehmer) nicht gleichzeitig oder innerhalb einer gewissen Zeitspanne Konkurrenzunternehmen des Auftraggebers berät (sog. Mandatsschutzvereinbarungen). Gelegentlich sind entsprechende Ausschließlichkeitsvereinbarungen auch bei Aufträgen an Werbeagenturen zu finden.

Relativ häufig handelt es sich demgegenüber bei den zur Wahl stehenden Kundenaufträgen um erfolgsinterdependente Aufträge, z.B. derart, daß verschiedene Aufträge dieselben Produktionsfaktoren in Anspruch nehmen. Darüber hinaus ist häufig aus der Durchführung eines Auftrags mit weiteren Anschlußaufträgen zu rechnen, sei es, daß derselbe Auftraggeber zum "Dauerkunden" wird oder über ihn andere Kunden als Auftraggeber für den Betrieb gewonnen werden.

Liegen erfolgsinterdependente Aufträge vor, dann ist eine isolierte Betrachtung einzelner dieser Aufträge ohne die Gefahr einer Fehlentscheidung nicht möglich. Vielmehr müssen in diesem Falle sämtliche der zur Wahl stehenden erfolgsinterdependenten Aufträge in die Problemformulierung aufgenommen werden. Dies hat dadurch zu erfolgen, daß vollkommene Alternativen gebildet werden, indem die einzelnen erfolgsinterdependenten Aufträge derart miteinander kombiniert werden, daß jede Auftragskombination rein logisch jede andere ausschließt.

Stehen z.B. zwei erfolgsinterdependente Aufträge, y_1 und y_2 , zur Annahmeentscheidung an, dann ist das programmpolitische Wahlproblem durch die alternativen Aktionsweisen

$$y_1 y_2' , y_1' y_2 , y_1 y_2 , y_1' y_2'$$

darzustellen. Zur Bestimmung, ob nur einer - hier: $y_1 y_2'$ bzw. $y_1' y_2$ - oder gleichzeitig mehrere der erfolgsinterdependenten Aufträge - hier: $y_1 y_2$ - realisiert werden soll (sollen) und welcher (welche) dementsprechend angenommen wird (werden), bedarf es wiederum der Prognose der relevanten absoluten Deckungsbeitragskonsequenzen. Die gleichzeitige Realisierung sämtlicher erfolgsinterdependenter Aufträge, hier der Alternative $y_1 y_2$, ist dann zweckmäßig und im nachfolgenden Planungsschritt auf ihre Vorteilhaftigkeit zu prüfen, wenn der für das Auftragsbündel insgesamt prognostizierte absolute Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag positiv ist. Sie ist gegenüber der Realisierung lediglich einzelner der erfolgsinterdependenten Aufträge, hier der Alternativen $y_1 y_2'$ und $y_1' y_2$, vorteilhaft, wenn ihre genannten prognostizierten Deckungsbeitragskonsequenzen vergleichsweise am größten sind.

III. Die programmpolitische Relevanz der statischen Deckungsbeitragsrechnung im geschlossenen Entscheidungsfeld

A. Kennzeichnung der Allokationssituation im geschlossenen Entscheidungsfeld

Die Allokationssituation im geschlossenen Entscheidungsfeld ist dadurch gekennzeichnet, daß das verfügbare Faktorpotential im Vergleich mit den insgesamt in Betracht kommenden Faktorverwendungsmöglichkeiten begrenzt ist. Daraus ergibt sich, daß die gleichzeitige Realisierung aller zur Wahl stehenden zweckmäßigen Erzeugnisarten mit ihren jeweils absetzbaren Mengen bzw. - bei nichtlinearem Erlös- und Kostenverlauf - mit denjenigen Mengen, deren absoluter Gesamtdeckungsbeitrag maximal ist, an der relativen Knappheit eines Faktors oder mehrerer Faktoren scheitert; in entsprechender Weise ist die gleichzeitige Realisierung aller zur Wahl stehenden gewinnmäßig zulässigen Aufträge

nicht möglich. Solche Engpaßfaktoren können insbesondere im Bereich der betrieblichen Personal-, Maschinen-, Rohstoff-, Raum-, Energie- oder Kapitalausstattung bzw. infolge einer kartellmäßigen oder staatlichen Kontingentierung der betrieblichen Beschaffungs-, Produktions-, Absatz- oder Umsatzmöglichkeiten gegeben sein.¹⁾ Welche Faktoren in einer konkreten programmpolitischen Planungssituation relativ zu den gegebenen Aktionsmöglichkeiten knapp sind, hängt weitgehend von der gesamtwirtschaftlichen Rahmensituation, aber auch von den entsprechenden Dispositionen des Betriebes selbst, insbesondere von dessen personal-, investitions-, produktions-, finanz- und strukturpolitischen Dispositionen ab. Hierbei kommt es für die Verifizierung der Prämisse knapper Faktoren, wie sich aus den obigen Darlegungen ergibt, weder auf die Faktorinanspruchnahme eines einzelnen Auftrages bzw. einer einzelnen Erzeugnisart allein, noch auf die unter Berücksichtigung der Teilbarkeit der betrieblichen Leistungsquanten tatsächlich erreichbare Vollauslastung des verfügbaren Faktorpotentials an. Weiterhin sind bei der Bestimmung des Vorrates an allozierbaren Faktoren gegebenenfalls Potentialreserven zu berücksichtigen, die z.B. mit Rücksicht auf die Ungewißheit über künftige Potentialanforderungen sowie über die Möglichkeit und Geschwindigkeit künftiger Potentialauffüllung vorsichtigerweise nicht unterschritten werden dürfen, oder die unter spekulativen Gesichtspunkten zu halten sind, um gewinnmäßig besonders lukrativen Aufträgen, mit denen eventuell noch für spätere Zeitpunkte innerhalb der Planungsperiode gerechnet wird, entsprechen zu können.²⁾

1) Ein Katalog potentieller Engpaßfaktoren findet sich z.B. bei MICHEL, H., Unternehmenssteuerung mit Hilfe der Standard-Grenzpreisrechnung, in: ZfB 1962, S. 348 f. und S. 350; vgl. ferner ROTH, W., Deckungsbeitragsrechnung, Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, a.a.O., S. 50 ff.; BÖHM, H.-H., Die Planung des Produktionsprogramms, a.a.O., S. 201.

2) Vgl. ähnlich LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 115.

Die aus der relativen Knappheit der betrieblichen Faktorausstattung bei der Realisierung programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten erwachsenden Restriktionen bringen es mit sich, daß im geschlossenen Entscheidungsfeld stets von einer knappheitsbedingten Selektionsnotwendigkeit zwischen einzelnen Erzeugnisarten bzw. Aufträgen ausgegangen werden muß. Die Allokation knapper Faktoren auf bestimmte Erzeugnisarten bzw. Aufträge schließt unter diesen Gegebenheiten die gleichzeitige Realisierung anderer Erzeugnisse bzw. Aufträge ganz oder teilweise aus. Aus diesem Grunde ist hier eine isolierte Beurteilung der Realisierung einzelner Erzeugnisarten bzw. Aufträge ohne Berücksichtigung der Erfolgskonsequenzen der damit ausgeschlossenen Erzeugnisse bzw. Aufträge nicht möglich.¹⁾

B. Der Deckungsbeitrag als Kriterium der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage der statischen Deckungsbeitragsrechnung im geschlossenen Entscheidungsfeld

1. Die Maximierung der Periodensumme der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge unter Beachtung potentialmäßiger Restriktionen als Zielkriterium der Programmplanung im geschlossenen Entscheidungsfeld

Auch im geschlossenen Entscheidungsfeld stellt unter den der statischen Deckungsbeitragsrechnung zugrunde liegenden Voraussetzungen die Maximierung des Nettogewinnes der Periode und damit - wie sich unmittelbar aus Gleichung (5) ergibt - die Maximierung der Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der in der Periode realisierten programmpolitischen Aktionen das maßgebliche Zielkriterium dar (vgl. die Zielfunktion der Gleichung (9)). Im geschlossenen Entscheidungsfeld bedarf es jedoch darüber hinaus der Einführung eines oder mehrerer weiterer Krite-

1) Vgl. KILGER, W., Die Erfolgsanalyse im Industriebetrieb, a.a.O., S. 315.

rien, deren Beachtung die Einhaltung der aus der relativen Knappheit des verfügbaren Faktorpotentials resultierenden Restriktion(en) sicherstellt. Besteht z.B. der Engpaß in der Kapazität der zur Realisierung der Mengen $x_1, x_2, \dots, x_n$ der Erzeugnisarten $y_1, y_2, \dots, y_n$ erforderlichen Aggregate und ist diese Kapazität auf T Laufstunden in der Periode begrenzt, dann kann diese Restriktion in der Nebenbedingung

$$(31) \quad x_1 \cdot t_1 + x_2 \cdot t_2 + \dots + x_n \cdot t_n \leq T$$

bzw. in der Nebenbedingung

$$(32) \quad \sum_{i=1}^n x_i t_i \leq T$$

zum Ausdruck gebracht werden. Die Symbole $t_1, t_2, \dots, t_n$ bringen hierbei die pro Mengeneinheit der einzelnen Erzeugnisarten durchschnittlich entstehende zeitliche Engpaßinanspruchnahme zum Ausdruck. Aufgabe gewinnorientierter betrieblicher Programmplanung ist es dann, unter Beachtung dieser Restriktion "die knappen Kapazitätsteile unter den alternativen Verwendungsmöglichkeiten so aufzuteilen, daß der Gesamt-Deckungsbeitrag der betrachteten Periode vergleichsweise maximal wird."¹⁾

2. Der absolute Deckungsbeitrag als Zweckmäßigkeitskriterium der Programmplanung im geschlossenen Entscheidungsfeld

Ohne Rücksicht auf die Einhaltung oder Nichteinhaltung solcher Restriktionen, in denen die gegebene Knappheitssituation zum Ausdruck kommt, können auch im geschlossenen Entscheidungsfeld in einer Vorauswahlphase bereits die gewinnmäßig unzweckmäßigen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten aus der weiteren Planung ausgeschlossen werden.

1) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 98.

Zur Beurteilung dieser gewinnmäßigen Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit ist wiederum der absolute Deckungsbeitrag der jeweiligen programmpolitischen Aktion heranzuziehen. Diese Relevanz des absoluten Deckungsbeitrags als Zweckmäßigkeitskriterium auch im geschlossenen Entscheidungsfeld ergibt sich unmittelbar daraus, daß zur Maximierung der Zielfunktion der Gleichung (9) von vornherein nur solche Aktionen geeignet sind, deren absoluter Deckungsbeitrag wenigstens größer ist als Null.

Der Begriff der gewinnmäßigen Zulässigkeit bedarf jedoch für den Fall des geschlossenen Entscheidungsfeldes einer Präzisierung. Ist nämlich der absolute Gesamtdeckungsbeitrag (D) einer Erzeugnisart nicht mengenproportional und außerdem für bestimmte Mengenbereiche negativ, für andere positiv (vgl. z.B. Abb. 4c), dann trägt die betrachtete Erzeugnisart im Falle ihrer Realisierung nur insoweit zur betrieblichen Nettogewinnerzielung bzw. Nettoverlustminderung bei, als sie mit einer Menge realisiert wird, die im Bereich positiven absoluten Gesamtdeckungsbeitrags liegt. Während im offenen Entscheidungsfeld die Realisierung einer solchen Erzeugnismenge im Hinblick auf das verfügbare Faktorpotential stets gewährleistet ist, kann jene im geschlossenen Entscheidungsfeld an der relativen Knappheit der verfügbaren Faktoren scheitern. Das ist immer dann der Fall, wenn die kritische Leistungsmenge der Erzeugnisart (vgl. z.B. x_1 in Abb. 4c bzw. 4d) größer ist als die bei ausschließlicher Verwendung des Engpaßfaktors auf die betrachtete Erzeugnisart hiervon maximal realisierbare Menge. Darüber hinaus hängt im geschlossenen Entscheidungsfeld die von einer bestimmten Erzeugnisart zu realisierende Menge bei Verwendung des Engpasses auf mehrere Erzeugnisarten von der vergleichswisen Vorteilhaftigkeit der betrachteten Erzeugnisarten ab; denn der Engpaßfaktor wird dann mit den einzelnen Erzeugnisarten in der Reihenfolge belegt, wie es der Rangfolge ihrer gewinnmäßigen Vorteilhaftigkeit entspricht. Aus diesem Grunde kann

im geschlossenen Entscheidungsfeld bei nicht proportionalem Erlös- und Kostenverlauf die von einer bestimmten Erzeugnisart zu realisierende Leistungsmenge nicht ohne Rücksicht auf die gewinnmäßige Vorziehwürdigkeit dieser Erzeugnisart angegeben werden. Damit ist unter diesen Gegebenheiten eine endgültige Vorauswahl unter dem Gesichtspunkt, ob eine bestimmte Erzeugnisart mindestens einen positiven absoluten Gesamtdeckungsbeitrag erwirtschaften wird, nicht möglich. Es ist deshalb sinnvoll, im geschlossenen Entscheidungsfeld die gewinnmäßige Zulässigkeit einer bestimmten Erzeugnisart dann zu bejahen und dementsprechend die betrachtete Erzeugnisart in die Optimierungsstufe der betrieblichen Programmplanung aufzunehmen, wenn es mindestens eine Erzeugnismenge gibt, die die Bedingung der Gleichung (10) bzw. (11) erfüllt und die sowohl absatzmäßig als auch - bei ausschließlicher Verwendung des Engpaßfaktors auf diese Erzeugnisart - faktormäßig realisierbar ist, jedoch ohne Rücksicht darauf, ob diese Menge unter dem Gesichtspunkt der gewinnmaximalen Erzeugniskombination auch tatsächlich realisiert wird. Faßt man den Begriff der gewinnmäßigen Zulässigkeit im angegebenen Sinne, dann ist es offensichtlich, daß eine Erzeugnisart, für die nicht mindestens eine Menge existiert, welche die genannten Voraussetzungen erfüllt, bereits in einer Vorauswahlstufe der Programmplanung als unzweckmäßig aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden kann.

3. Der Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium der Programmplanung im geschlossenen Entscheidungsfeld

Die Allokationssituation im geschlossenen Entscheidungsfeld ist dadurch gekennzeichnet, daß in bezug auf die zur Wahl stehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten infolge der relativen Knappheit der verfügbaren Faktoren stets ein Selektions- und damit Optimalitätsproblem entsteht. Zur Bestimmung der gewinnmäßigen Vorziehwürdigkeit

einer bestimmten programmpolitischen Teilaktion, z.B. der Realisierung einer bestimmten Menge x_1 der Erzeugnisart y_1 , kann jedoch unter den Gegebenheiten des geschlossenen Entscheidungsfeldes der Deckungsbeitrag der einzelnen Aktionsmöglichkeiten nur bei Vorliegen spezieller Voraussetzungen als maßgebliches Optimalitätskriterium herangezogen werden. Im übrigen muß sich die betriebliche Programmplanung bei der Bestimmung der gewinnmaximalen Faktorallokation unmittelbar am Zielkriterium der Gleichung (9) orientieren, wie das insbesondere im Rahmen geeigneter Verfahren der mathematischen Programmierung der Fall ist. Diese Verfahren gehen von einem simultanen Ansatz sämtlicher zur Wahl stehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten aus, ohne daß es hierbei möglich wäre, die Vorteilhaftigkeit einer bestimmten Teilaktion von vornherein an Hand ihres Deckungsbeitrags zu beurteilen.

a) Der relative Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium

Es ist unmittelbar ersichtlich, daß das Vorliegen einer Knappheitssituation bei der Formulierung eines maßgeblichen Optimalitätskriteriums grundsätzlich seinen Ausdruck finden muß. Eine solche Berücksichtigung bestehender Knappheitsverhältnisse kann gegebenenfalls dadurch erreicht werden, daß sich die Beurteilung der Vorziehenswürdigkeit programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten am Kriterium des relativen Deckungsbeitrags, der den Bruttogewinn pro Einheit der Engpaßinanspruchnahme zum Ausdruck bringt, orientiert.

Ein solches Vorgehen wird - aufbauend auf Schmalenbachs grundlegenden Analysen im Rahmen seiner Betriebswertrechnung - speziell im betriebswirtschaftlichen Schrifttum zur Deckungsbeitragsrechnung stets besonders hervorgehoben.¹⁾

1) Vgl. RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten, a.a.O., S. 11; derselbe, (Fortsetzung der Fußnote S. 189)

Eine Allokation knapper Faktoren auf programmpolitische Aktionsmöglichkeiten an Hand deren absoluter Deckungsbeiträge würde demgegenüber - abgesehen von Ausnahmefällen¹⁾ - grundsätzlich zu Fehlentscheidungen im Sinne einer nicht gewinnmaximalen Faktorallokation führen. "Wenn nur Deckungsbeiträge verglichen werden, ohne zu beurteilen, wie die vorhandenen Kapazitäten (allgemein: das vorhandene Faktorpotential, d.V.) beansprucht werden, ist die Betrachtung nicht nur unvollständig, sondern grundsätzlich falsch."²⁾

(Fortsetzung der Fußnote 1) von S. 188)

- 1) Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, a.a.O., S. 609 ff.; KILGER, W., Flexible Plankostenrechnung, a.a.O., S. 643 ff.; BOBSIN, R., Elektronische Deckungsbeitragsrechnung, Grundlagen, Praxis und Erstellung, München 1969, S. 24 ff.; MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 767; PLAUT, H.-G., Unternehmenssteuerung mit Hilfe der Voll- oder Grenzplankostenrechnung, in: ZfB 1961, S. 473; BÖHM, H.-H., Die Planung des Produktionsprogramms, a.a.O., S. 199; DORN, G., Aussagemöglichkeiten moderner Kostenrechnungsverfahren, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 471; WITTMANN, W., Lineare Programmierung und traditionelle Produktionstheorie, in: ZfhF 1960, S. 10; MICHEL, H., Grenzkosten und Opportunitätskosten, in: ZfbF 1964, S. 83; KIEFER, G., Zur Theorie und Praxis von Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung, in: DB 1965, S. 1602; MÜNSTERMANN, H., Bedeutung der Opportunitätskosten für unternehmerische Entscheidungen, in: ZfB 1966, S. 26 ff.; GLUTH, H., Deckungsbeitragsrechnung liefert wichtige Entscheidungsgrundlagen, a.a.O., S. 213 ff.; GÖTZ, H., Höhere Gewinne durch Steuerung von Produktion und Absatz nach dem Deckungsbeitrag je Maschinenstunde, in: Wirtschaftspraxis, A Rechnungswesen - Praxis, Kostenrechnung, Grenzkostenrechnung 4; LACOSTE, W. und SCHERESCHEWSKY, D., Das Kalkulieren mit Deckungsbeiträgen, in: Wirtschaftspraxis, A Rechnungswesen - Praxis, Kostenrechnung, Grenzkostenrechnung 6; MUNZEL, G., Die fixen Kosten in der Kostenträgerrechnung, Wiesbaden 1966, S. 183; KOSCHKE, E., Deckungsbeitragsrechnung. Einführung und Grundlagen, in: Moderne Holzverarbeitung 1966, S. 375 ff.

1) Vgl. S. 206 ff.

2) RÖTH, W. Deckungsbeitragsrechnung, Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, a.a.O., S. 48.

Dagegen ist es für die betriebspolitische Relevanz des relativen Deckungsbeitrages grundsätzlich unerheblich, ob die Beziehung des absoluten Deckungsbeitrages auf die Einheit der Engpaßinanspruchnahme als Relation oder als Prozentsatz angegeben wird. Als Bezugsgröße bei der Ermittlung des relativen Deckungsbeitrages kommen hierbei nicht nur Produktionskapazitäten sondern grundsätzlich alle Arten begrenzt verfügbarer Faktoren in Betracht, insbesondere auch das finanzielle und personelle Potential des Betriebes. Ist z.B. weiterhin der mögliche Umsatz oder Absatz begrenzt, so ist der absolute Deckungsbeitrag auf die Umsatz- bzw. Absatzeinheit¹⁾ zu beziehen. Diese Relation wird vor allem von Henzel in den Vordergrund gestellt.²⁾ "Es wäre (jedoch, d.V.) verfehlt, sie - wie Henzel vermutet - zum allgemeingültigen Kriterium für die Programmwahl zu erheben."³⁾ Die genannte Relation kann vielmehr nur in relativ seltenen Fällen herangezogen werden, etwa bei wertmäßig bzw. mengenmäßig begrenzten Ein- oder Ausfuhrkontingenten, oder "beim Absatz an Kunden, die innerhalb eines begrenzten Einkaufslimits zu disponieren pflegen oder in ihren Einkaufsdispositionen durch ein Kreditlimit von seiten des Lieferanten beschränkt werden."⁴⁾ Der von Henzel⁵⁾ weiterhin in Betracht gezogene Deckungsbeitrag in Prozent der variablen Kosten kann dagegen als programmpolitisches Auswahlkriterium "überhaupt keine Bedeutung erlangen".⁶⁾ Entsprechen

- 1) Wird der absolute Gesamtdeckungsbeitrag auf die (mengenmäßige) Absatzeinheit bezogen, so entspricht der relative Deckungsbeitrag dem absoluten Stückdeckungsbeitrag einer Leistungseinheit (vgl. RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf der Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 16).
- 2) Vgl. HENZEL, F., Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen, a.a.O., S. 488.
- 3) MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 767.
- 4) RIEBEL, P., Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, a.a.O., S. 617. Deyle nennt hierzu weiterhin den Fall eines betragsmäßig gegebenen Investitionsbudgets (vgl. DEYLE, A., Gewinn-Management, a.a.O., S. 69 f.).
- 5) Vgl. HENZEL, F., Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen, a.a.O., S. 487 f.

(Fortsetzung der Fußnoten S. 191)

des gilt für den Deckungsbeitrag in Prozent der Grenzselbstkosten, der von Medicke¹⁾ als Auswahlkriterium zur Beurteilung verschiedener Artikel in Betracht gezogen wird.

Daß es sich bei der Heranziehung des relativen Deckungsbeitrags um ein Optimalitätskriterium niedriger Ordnung handelt, kommt insbesondere in den Ausführungen Riebels deutlich zum Ausdruck, wenn er betont, "daß der spezifische Deckungsbeitrag zwar ein wichtiges Hilfsmittel von hohem Erklärungswert zur Steigerung der Deckungsbeiträge in der Periode, aber keine Zielgröße des Rechnungswesens ist. Es kommt nicht darauf an, den Durchschnitt der spezifischen Deckungsbeiträge zu erhöhen, sondern die (Summe der, d.V.) absoluten Deckungsbeiträge der Planungsperiode. Auch diese sind nur eine Hilfsgröße, da es letztlich auf den Totalgewinn ankommt."²⁾

"Die Verwendung des Deckungsbeitrags je in Anspruch genommener Einheit des Engpasses, der häufig als Kriterium für die Vorteilhaftigkeit der einen oder anderen Alternative genannt wird, ist ... an bestimmte Voraussetzungen gebunden."³⁾ Von diesen Voraussetzungen wird jedoch im einschlägigen Schrifttum überwiegend nur die nachfolgend an erster Stelle genannte explizit erwähnt. Eine erste Voraussetzung ist nämlich, daß lediglich ein Engpaß wirksam wird. Sind

(Fortsetzung der Fußnoten von S. 190)

- 6) MÄNNEL, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, a.a.O., S. 768. Anderer Auffassung scheint Majer zu sein (vgl. MAJER, W., Zum Problem der Ermittlung bereinigungsverdächtiger Erzeugnisse im Programm, a.a.O., S. 500).
- 1) Vgl. MEDICKE, W., Geschlossene Kostenträgerrechnung und Artikelergebnisrechnung in der Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), Unbewältigte Probleme der Planungsrechnung, Wiesbaden 1964, S. 49 f.
- 2) RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf der Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 17.
- 3) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 100.

dagegen "in einem Unternehmen mehrere Kapazitätsteile (allgemein: mehrere Faktoren, d.V.) so bemessen, daß je nach Zusammensetzung des Leistungsverwertungsprogramms die einen oder die anderen wirtschaftlich knapp werden, so ist die Ermittlung des deckungsbeitragsmaximalen Leistungsverwertungsprogramms mit Hilfe des Deckungsbeitrags je Einheit der Inanspruchnahme der Kapazitätsbegrenzung (je Einheit der Inanspruchnahme der knappen Faktoren, d.V.) allgemein nicht mehr möglich."¹⁾ ²⁾ Mehreren Engpässen ist dann Rechnung zu tragen, wenn je nach Auswahl der zur Entscheidung anstehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten unterschiedliche Engpaßfaktoren wirksam werden, so daß der (die) Engpaßfaktor(en) mit der Wahl des betrieblichen Leistungsprogrammes wechselt. Das kann einerseits darauf beruhen, daß die einzelnen zur Wahl stehenden Erzeugnisarten bzw. Aufträge jeweils unterschiedliche Faktoren in Anspruch nehmen, die ihrerseits jeweils nur relativ begrenzt verfügbar sind, sowie andererseits darauf, daß zwar die einzelnen Erzeugnisarten bzw. Aufträge dieselben Faktoren beanspruchen, aber je nach dem Ergebnis der betrieblichen Programmentscheidung unterschiedliche Faktoren als Engpaßfaktoren wirksam werden. Hierzu kennzeichnen x_1 bzw. x_2 in Abb. 18 die Lei-

-
- 1) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 105. Vgl. ebenso z.B. RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf der Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 18; WOITSCHACH, M., Möglichkeiten und Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 3.
 - 2) Für den Fall zweier Engpaßfaktoren läßt sich gegebenenfalls ein Probiervorgehen unter Verwendung relativer Deckungsbeiträge anwenden (vgl. ROTH, W., Deckungsbeitragsrechnung, Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, a.a.O., S. 32 ff.). Riebel verweist in diesem Zusammenhang auf den "komparativen Deckungsbeitrag", der sich als Differenz der relativen Deckungsbeiträge des jeweiligen Erzeugnisses in bezug auf beide Engpaßfaktoren ergibt (vgl. RIEBEL, P., Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, a.a.O., S. 151 f.).

stungsmengen der zur Wahl stehenden Erzeugnisarten y_1 bzw. y_2 , welche beide sowohl den Faktor I als auch den Faktor II in Anspruch nehmen. Die Restriktionsgeraden AB bzw. CD geben die mit dem Faktor I bzw. II jeweils maximal realisierbaren Mengenkombinationen beider Erzeugnisarten an.

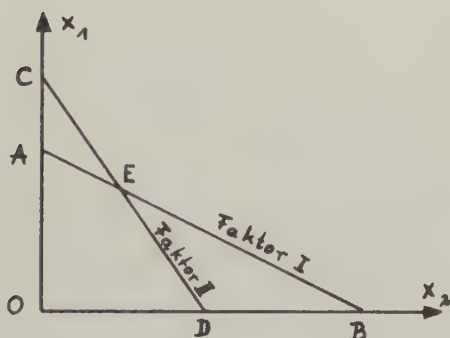


Abb. 18

Symbolerklärung zu Abb. 18:

x_1 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_1

x_2 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_2

Der Bereich realisierbarer Aktionsmöglichkeiten (Mengkombinationen) wird hierbei durch das Viereck OAED angegeben. Dabei wird je nach Mengenkombination der Faktor I oder aber der Faktor II zum wirksamen Engpaßfaktor.

Ist dagegen der Auslastungsgrad eines begrenzt verfügbaren Faktors bei allen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten stets größer als der anderer Faktoren, so wird die Realisation programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten letztlich stets nur durch ein und denselben Faktor limitiert, so daß die betriebliche Programmplanung nur auf einen Engpaßfaktor abzustellen braucht und damit der relative Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium herangezogen werden kann.¹⁾ In Abb. 19 stellt der Faktor I den

1) Vgl. ebenso LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 106.

bei allen Mengenkombinationen zuerst knapp werdenden Faktor dar (vgl. Restriktionsgerade AB), so daß Begrenzungen des Potentials des Faktors II (vgl. Restriktionsgerade CD) außer Betracht bleiben können. Der Bereich realisierbarer Mengenkombinationen wird hier stets durch das Dreieck OAB abgegrenzt.

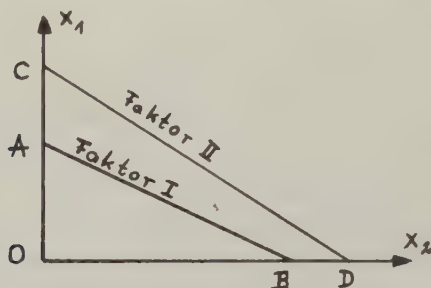


Abb. 19

Symbolerklärung zu Abb. 19:

x_1 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_1

x_2 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_2

Die Verwendung des relativen Deckungsbeitrags als Optimalitätskriterium der betrieblichen Programmplanung hat als zweite Voraussetzung¹⁾, daß die zur Wahl stehenden programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten derart beliebig teilbar sind, daß insgesamt die volle Auslastung des knappen Faktors gewährleistet ist (Vollauslastung) oder daß andernfalls die Engpaßinanspruchnahme der einzelnen Aufträge bzw. der kleinsten nicht mehr teilbaren Quanten der einzelnen Erzeugnisarten (Mindestquanten)²⁾ jeweils gleich groß ist (Gleichauslastung).

Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit der mengenmäßige Umfang der zur Wahl stehenden Aufträge als gegeben angese-

1) Vgl. ähnlich LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 101 f.

2) Unter "Mindestquantum" ist hierbei die Mengeneinheit bzw. das kleinste realisierbare Vielfache der Mengeneinheit einer Erzeugnisart zu verstehen.

hen wird, also die Aufträge nicht repartierbar sind, wird insoweit eine Vollauslastung des Engpaßfaktors durch die Gesamtheit der realisierten Aufträge häufig nicht gewährleistet sein. Das gleiche gilt für den Fall betrieblicher Marktorientierung dann, wenn für die einzelnen Erzeugnisarten z.B. aus produktionstechnischen Gründen bestimmte Mindestmengen nicht unterschritten werden können.

Ist jedoch eine insgesamt volle Ausschöpfung des knappen Faktors nicht gegeben und ist darüberhinaus die Engpaßinanspruchnahme der einzelnen Aufträge bzw. der Mindestquanten der einzelnen Erzeugnisarten unterschiedlich groß, dann kann es gewinnmäßig vorteilhaft sein, einen bestimmten Auftrag bzw. eine bestimmte Erzeugnisart nicht in das betriebliche Leistungsprogramm aufzunehmen, obwohl dessen bzw. deren relativer Deckungsbeitrag vergleichsweise größer ist als derjenige anderer realisierter Aufträge bzw. Erzeugnisse, durch deren Hereinnahme jedoch eine höhere Engpaßauslastung, also eine Verminderung ungenutzter Restvorräte des Engpaßpotentials erreicht wird. Auch in diesem Falle kann der relative Deckungsbeitrag höchstens im Rahmen von Probiervverfahren einen gewissen Anhaltspunkt für die gewinnmaximale Faktorallokation geben.¹⁾

In Tabelle 1 wird davon ausgegangen, daß drei (unverbundene) Erzeugnisarten, y_1 , y_2 und y_3 , zur Wahl anstehen, von denen jeweils nur bestimmte Mindestquanten (vgl. Zeile 1) oder ein Vielfaches derselben realisiert werden können. Zeile 2 zeigt die Engpaßinanspruchnahme des Mindestquantums einer Erzeugnisart (Spalten 1 - 3), bzw. einer Erzeugniskombination (Spalten 4 - 7). Hieraus ergibt sich, daß eine gleichzeitige Realisierung aller drei Erzeugnisarten an der Knappheit des Engpaßfaktors scheitert. Wird die Maximalkapazität des Engpaßfaktors mit 115 Laufstunden pro Periode angenommen, dann zeigt Zeile 3 die Anzahl der mit dem knappen Faktor maximal realisierbaren Quanten der

1) Vgl. hierzu LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 102 ff.

Erzeugnisart		y_1	y_2	y_3	$y_1 y_2 y_3$	$y_1 y_2$	$y_1 y_3$	$y_2 y_3$
		1	2	3	4	5	6	7
1	Mindestquantum (Stück)	200	210	160				
2	Engpßinanspruchnahme des Mindestquantums (Laufstunden)	60	30	40	130	90	100	70
3	Anzahl der maximal realisierbaren Quanten	1	3	2	nicht realisierbar	je 1	je 1	$2y_1$ u. $1y_3$ bzw. $1y_2$ u. $2y_3$
4	maximal realisierbare Engpßauslastung (Laufstunden)	60	90	80		90	100	100 bzw. 110
5	absoluter Gesamtdeckungsbeitrag des Mindestquantums der Erzeugnisart (RE)	90	36	60				
6	maximale Gesamtdeckungsbeitrags - Summe (RE)	90	108	120		126	150	132 bzw. 156
7	relativer Deckungsbeitrag der Erzeugnisart (RE pro Laufstunde)	1,50	1,20	1,50				

Tabelle 1

einzelnen Erzeugnisarten. Daraus ergibt sich in Zeile 4 die jeweils maximal realisierbare Engpaßauslastung, wobei angenommen wird, daß die kapazitätsmäßig maximal realisierbaren Erzeugnisquanten auch marktmäßig abgesetzt werden können. Ist der absolute Gesamtdeckungsbeitrag des Mindestquantums einer Erzeugnisart 90 Rechnungseinheiten für y_1 , 36 für y_2 und 60 Rechnungseinheiten für y_3 (vgl. Zeile 5), dann läßt sich mit der Verwendung des Engpasses auf die jeweilige Erzeugnisart bzw. Erzeugniskombination maximal die in Zeile 6 angegebene absolute Gesamtdeckungsbeitrags-Summe realisieren. Der relative Deckungsbeitrag des Mindestquantums der jeweiligen Erzeugnisart ist in Zeile 7 wiedergegeben.

Die maximal realisierbare absolute Gesamtdeckungsbeitrags-Summe liegt unter diesen Gegebenheiten bei 156 Rechnungseinheiten für die Realisierung eines Quantums y_2 und gleichzeitig zweier Quanten y_3 . Das unter der Zielfunktion der Gleichung (9) optimale Leistungsprogramm umfaßt somit 210 Stück der Erzeugnisart y_2 und 320 Stück der Erzeugnisart y_3 . Demgegenüber ist die Erzeugnisart y_1 vergleichsweise unvorteilhaft, obwohl ihr absoluter Gesamtdeckungsbeitrag des Leistungsquantums weitaus am höchsten ist (90 RE) und ihr relativer Deckungsbeitrag (1,50 RE pro Laufstunde) erheblich größer ist als der von y_2 und genauso groß ist wie der von y_3 . Da im vorliegenden Falle weder eine Vollausslastung noch eine Gleichauslastung des Engpasses gegeben ist, kann weder der absolute noch der relative Deckungsbeitrag als geeignetes Optimalitätskriterium der Programmplanung herangezogen werden.

Die Darlegungen zur Prämisse der Gleichauslastung bedürfen jedoch noch einer Ergänzung für den Fall, daß bei betrieblicher Marktorientierung zwei oder mehrere Erzeugnisarten zur Wahl stehen, deren Mindestquanten die gleiche Engpaßinanspruchnahme aufweisen, jedoch stets nur eine Erzeugnisart realisiert werden kann. Letzteres kann sowohl darauf beruhen, daß die Engpaßinanspruchnahme des Mindestquantums jeder Erzeugnisart so groß ist, daß eine gleich-

zeitige Realisierung der Mindestquanten verschiedener Erzeugnisarten das Potential des Engpaßfaktors überschreiten würde, als auch darauf, daß es sich um exklusive Erzeugnisarten handelt. Für die folgenden Überlegungen kommt jedoch nur der zuletzt genannte Fall exklusiver Erzeugnisarten in Betracht.

Ist unter solchen Gegebenheiten die am Markt maximal absetzbare Menge einer oder mehrerer Erzeugnisarten kleiner als die bei ausschließlicher Verwendung des Engpasses auf eine dieser Erzeugnisarten maximal mit dem Engpaßfaktor herstellbare Menge hiervon¹⁾, dann kann der relative Deckungsbeitrag selbst bei gleicher Engpaßinanspruchnahme der jeweiligen Mindestquanten nicht als Optimalitätskriterium herangezogen werden. Der Grund hierfür liegt darin, daß unter solchen Gegebenheiten eine Ergänzung der Engpaßauslastung durch Heranziehung weiterer Erzeugnisarten mit den jeweils nächst höheren relativen Deckungsbeiträgen infolge der Exklusivität der Erzeugnisarten nicht möglich ist. Eine Erzeugniswahl an Hand der relativen Deckungsbeiträge würde hier zu Fehlentscheidungen führen, wie das folgende Beispiel zeigt.

	Erzeugnisart	y_1	y_2	y_3
1	Engpaßinanspruchnahme des Mindestquantums (Laufstd.)	25	25	25
2	maximal herstellbare Quanten	4	4	4
3	maximal absetzbare Quanten	6	2	3
4	maximal realisierbare Quanten	4	2	3
5	absoluter Gesamtdeckungsbeitrag des Mindestquantums (RE)	20	60	50
6	maximal realisierbare Gesamtdeckungsbeitragssumme (RE)	80	120	150
7	relativer Deckungsbeitrag (RE/Laufstd.)	0,8	2,4	2,0

Tabelle 2

1) Bei exklusiven Erzeugnisarten muß jedoch die maximal
(Fortsetzung der Fußnote S. 199)

In Tabelle 2 wird davon ausgegangen, daß drei exklusive Erzeugnisarten, y_1 , y_2 und y_3 , zur Wahl stehen, deren Mindestquanten jeweils die gleiche Engpaßinanspruchnahme (25 Laufstunden, vgl. Zeile 1) aufweisen. Beträgt die Maximalkapazität des Engpasses 120 Laufstunden in der Periode, dann lassen sich - wenn der Engpaß jeweils ausschließlich auf eine Erzeugnisart allokiert wird - von jeder Erzeugnisart maximal jeweils 4 Mindestquanten herstellen (vgl. Zeile 2). In Zeile 3 der Tabelle ist die Anzahl der maximal am Markt absetzbaren Quanten jeder Erzeugnisart angegeben. Daraus geht hervor, daß die maximal absetzbaren Quanten von y_2 und y_3 jeweils kleiner als die mit dem Engpaßfaktor maximal zu bewältigenden Quanten dieser Erzeugnisart sind, während von der Erzeugnisart y_1 mehr abgesetzt als hergestellt werden könnte. Berücksichtigt man sowohl die aus den Absatzverhältnissen als auch die aus der relativen Knappheit des Engpaßfaktors erwachsenden Limitierungen, dann lassen sich unter beiden Gesichtspunkten von den Erzeugnisarten maximal die in Zeile 4 angegebenen Quanten realisieren. Sind die absoluten Gesamtdeckungsbeiträge des jeweiligen Mindestquantums wie in Zeile 5 angegeben, dann wird aus Zeile 6 ersichtlich, daß die realisierbare Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge dann maximal ist, wenn der Engpaßfaktor auf die Erzeugnisart y_3 verwendet wird. Unter Zugrundelegung der relativen Deckungsbeiträge (vgl. Zeile 7) würde die Wahl dagegen auf die Erzeugnisart y_2 fallen, was jedoch unter dem Gesichtspunkt der Zielfunktion der Gleichung (9) eine Fehlentscheidung bedeuten würde.

Der relative Deckungsbeitrag kann hier somit trotz der Voraussetzung der Gleichauslastung des Engpasses durch

(Fortsetzung der Fußnote 1) von S. 198)

- 1) absetzbare Menge mindestens einer Erzeugnisart das vorhandene Faktorpotential überschreiten, da andernfalls keine Knappheitssituation vorliegen würde.

die jeweiligen Mindestquanten nicht als geeignetes Optimalitätskriterium herangezogen werden.¹⁾ Würde nämlich die Entscheidung zugunsten der Erzeugnisart y_2 , welche den höchsten relativen Deckungsbeitrag aufweist, ausfallen, so könnten hiervon potential- und absatzmäßig nur zwei Quanten realisiert werden, womit ein ungenutztes Restpotential des Engpaßfaktors von 70 Laufstunden verbunden wäre. Dieses ungenutzte Restpotential hat jedoch im vorliegenden Beispiel eine gewinnmäßig stärkere Auswirkung als der vergleichsweise höhere relative Deckungsbeitrag der Erzeugnisart y_2 .

Für die Anwendbarkeit des relativen Deckungsbeitrags als maßgeblichem Optimalitätskriterium nennt Layer weiterhin für den Fall betrieblicher Auftragsorientierung²⁾ die Voraussetzung, "daß keine beschäftigungsfixen Kosten abbaufähig sind und alle beschäftigungsproportionalen Kosten den Leistungseinheiten zugerechnet werden können."³⁾ Unter abbaufähigen beschäftigungsfixen Kosten versteht Layer dabei - wie bereits erwähnt - "sämtliche beschäftigungsfixe Kosten, die durch die Entscheidung verursacht werden"⁴⁾, die also "bei der Nichthereinnahme des Auftrages nicht entstehen würden"⁵⁾. Diese Argumentation erscheint jedoch für den Fall umfangmäßig gegebener Aufträge nicht zwingend. Abgesehen davon, daß die Frage der Zurechenbarkeit das Problem des Informationsstandes, nicht jedoch das der Relevanz von Informationen betrifft, ändert das Vorhandensein abbaufähiger beschäftigungsfixer Kosten

-
- 1) Unter den genannten Gegebenheiten kann die vergleichsweise Vorteilhaftigkeit der (exklusiven) Erzeugnisarten jedoch anhand des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages der potential- und absatzmäßig maximal realisierbaren Menge der jeweiligen Erzeugnisart bestimmt werden (vgl. S. 207 ff.).
 - 2) Zur Marktorientierung vgl. S. 202 ff.
 - 3) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 101.
 - 4) Derselbe, a.a.O., S. 65.
 - 5) Derselbe, a.a.O., S. 96.

umfangmäßig gegebener Aufträge ceteris paribus nichts an der Eignung des relativen Deckungsbeitrages zur gewinnmäßigen Beurteilung mehrerer zur Wahl stehender Aufträge.

Stehen z.B. drei Aufträge, y_1 , y_2 und y_3 , zur Wahl, deren mengenmäßiger Umfang jeweils gegeben ist und von denen jeder den Engpaßfaktor voll oder zum gleichen Prozentsatz, der über $33 \frac{1}{3} \%$ liegt¹⁾, auslastet, dann ist unmittelbar ersichtlich, daß derjenige Auftrag vergleichsweise vorzuziehenswürdiger ist, dessen relativer Deckungsbeitrag unter Ansatz auch der abbaufähigen - d.h. aktionsabhängigen - beschäftigungsfixen Kosten vergleichsweise größer ist. Nimmt man z.B. an, daß bei einer Gesamtkapazität des Engpasses von 120 Laufstunden pro Periode die Engpaßinanspruchnahme jedes Auftrages 50 Laufstunden beträgt und unterstellt man auftragsabhängige Erlös- und Kostenkonsequenzen, wie sie in den Zeilen 1 bis 3 der Tabelle 3 angegeben sind, dann ergeben sich die in den Zeilen 4 und 5 der Tabelle 3 bezeichneten Deckungsbeitragskonsequenzen.

	Auftrag	y_1	y_2	y_3
1	Erlöskonsequenzen des Auftrags (RE)	100	110	100
2	Kostenkonsequenzen des Auftrags: abbaufähige beschäftigungsfixe Kosten (RE)	20	40	10
3	beschäftigungsproportionale Kosten (RE)	60	60	60
4	absoluter Gesamtdeckungsbeitrag des Auftrags (RE)	20	10	30
5	relativer Deckungsbeitrag (RE/Laufstd.)	2/5	1/5	3/5

Tabelle 3

Infolge der Engpaßsituation können von den drei Aufträgen nur jeweils zwei realisiert werden, wobei sich für

1) Andernfalls läge keine Engpaßsituation vor.

die jeweiligen Auftragskombinationen die folgenden absoluten Gesamtdeckungsbeitrags-Summen ergeben:

Auftragskombination	absolute Gesamtdeckungsbeitrags-Summe
y_1y_2	30
y_1y_3	50
y_2y_3	40

Tabelle 4

Unter dem Gesichtspunkt der Maximierung der Zielfunktion (9) ist somit die Auftragskombination y_1y_3 zu realisieren, während auf die Hereinnahme des Auftrages y_2 verzichtet wird. Zum gleichen Ergebnis gelangt man, wenn man die Vorziehenswürdigkeit der einzelnen Aufträge nicht unmittelbar nach der absoluten Gesamtdeckungsbeitrags-Summe sondern nach ihrem jeweiligen relativen Deckungsbeitrag beurteilt (vgl. Tabelle 3, Zeile 5).¹⁾

Eine entsprechende Voraussetzung formuliert Layer für den Fall betrieblicher Marktorientierung: "Sind keine beschäftigungsfixen Kosten ... abbaufähig, so kann die Auswahl (der zu realisierenden Leistungen, d.V.) ... an Hand des Deckungsbeitrags je Einheit der Inanspruchnahme des Engpasses durchgeführt werden, während das in den anderen Fällen zu einer Proportionalisierung von beschäftigungsfixen Kosten führen würde, was aber ... zu vermeiden ist."²⁾ Diese Argumentation Layers ist grundsätzlich zutreffend, wenngleich sie einer Präzisierung bedarf. Es kommt hier nämlich nicht nur auf die Mengenproportionalität der aktionsabhängigen Kosten, auch nicht allein auf die Mengenproportionalität des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages,

1) Da im vorliegenden Falle die Engpaßinanspruchnahme der Aufträge jeweils gleich groß ist, könnte deren Vorteilhaftigkeit auch nach der Höhe ihres jeweiligen absoluten Gesamtdeckungsbeitrags beurteilt werden (vgl. S. 206 f.).

2) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 116.

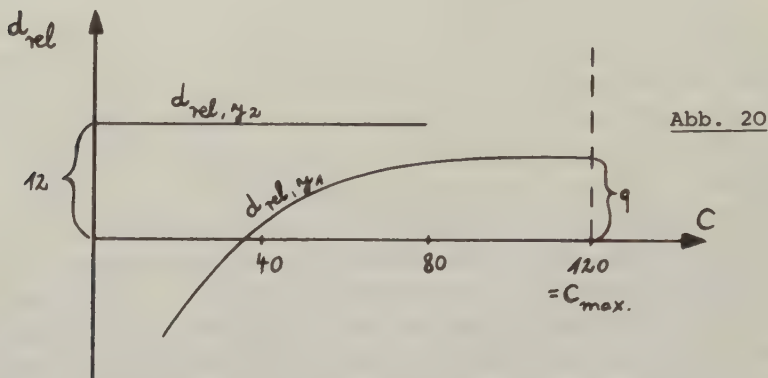
sondern allgemein auf die Konstanz des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags pro Einheit der Engpaßinanspruchnahme an. Es muß also gelten:

$$(32) \quad d_{\text{rel.}} = \frac{D}{C} = \text{const.},$$

wobei $d_{\text{rel.}}$ den relativen Deckungsbeitrag, D den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag einer bestimmten Erzeugnismenge und C die Engpaßinanspruchnahme dieser Erzeugnismenge angeben. Eine Nicht-Konstanz des relativen Deckungsbeitrags kann hierbei nicht nur daraus erwachsen, daß sich der absolute Gesamtdeckungsbeitrag, D , nicht proportional zur Erzeugnismenge verhält, wie das insbesondere bei Vorliegen abaufähiger beschäftigungsfixer Kosten der Fall ist, sondern auch daraus, daß die Engpaßinanspruchnahme pro Erzeugnismengeneinheit nicht konstant ist, was dann der Fall ist, wenn die Produktionskoeffizienten, welche die Faktoreinsatzmengen pro Mengeneinheit der betrieblichen Leistung angeben, variabel sind.

Daß der relative Deckungsbeitrag hier nur dann ein geeignetes Vorteilhaftigkeitskriterium darstellt, wenn er für alle zur Wahl stehenden Erzeugnisarten über die Engpaßinanspruchnahme hinweg konstant ist, läßt sich leicht an folgendem Beispiel demonstrieren. Ist die Realisation der Erzeugnisart y_1 mit aktionsabhängigen beschäftigungsfixen Kosten verbunden und beansprucht die Realisation einer Leistungseinheit von y_1 gerade eine Einheit des Engpaßfaktors, dann hat ihr relativer Deckungsbeitrag (d_{rel,y_1}) in Abhängigkeit von der Engpaßinanspruchnahme - und damit von der Erzeugnismenge von y_1 - einen entsprechenden Verlauf wie der Stückdeckungsbeitrag in Abb. 4d (vgl. d_{rel,y_1} in Abb. 20) und erreicht angemessenermaßen einen maximalen Wert von 9 Rechnungseinheiten pro Engpaßeinheit an der Kapazitätsgrenze des Engpaßfaktors (C_{max} in Abb. 20). C_{max} soll hierbei 120 Laufstunden betragen. Für die Erzeugnisart y_2 soll demgegenüber angenommen werden, daß ihr relativer Deckungsbeitrag konstant und 12 Rechnungseinheiten pro Engpaßeinheit ist und die absetzbare Menge

von y_2 allein für eine Vollauslastung des Engpasses nicht ausreicht, sondern diesen nur zu 80 Engpaßeinheiten auslastet.



Symbolerklärung zu Abb. 20:

d_{rel, y_1} = relativer Deckungsbeitrag der Erzeugnisart y_1

d_{rel, y_2} = relativer Deckungsbeitrag der Erzeugnisart y_2

C = Inanspruchnahme des Engpaßpotentials

Da der relative Deckungsbeitrag von y_2 größer ist als der von y_1 , würde eine daran orientierte Auswahl zunächst die Erzeugnisart y_2 mit ihrer gesamten absetzbaren Menge realisieren und das Restpotential des Engpasses in Höhe von 40 Laufstunden auf die Erzeugnisart y_1 verwenden. Nimmt man an, daß der relative Deckungsbeitrag von y_1 bei einer Engpaßbelegung in Höhe von 40 Laufstunden 1 DM pro Laufstunde beträgt und berücksichtigt man, daß sich aus Gleichung (32) der absolute Gesamtdeckungsbeitrag der jeweiligen Erzeugnisart aus der Beziehung

$$D = d_{rel} \cdot C$$

ergibt, dann ließe sich durch die so getroffene Wahl eine absolute Gesamtdeckungsbeitragssumme von

$$D(y_1) + D(y_2) = 1.40 + 12.80 ,$$

also von 1000 (RE) erzielen.

Würde man jedoch demgegenüber den Engpaß im ganzen Umfange auf die Realisation der Erzeugnisart y_1 verwenden, obwohl deren relativer Deckungsbeitrag niedriger ist, dann ließe sich ein absoluter Gesamtdeckungsbeitrag von $9 \cdot 120 = 1080$ (RE) realisieren. Die Beurteilung der Vorziehwürdigkeit an Hand des relativen Deckungsbeitrags führt somit unter diesen Gegebenheiten nicht zur gewinnmaximalen Programmwahl, obgleich nur ein Engpaß besteht und dieser voll ausgelastet wird, also die oben genannten ersten beiden Voraussetzungen erfüllt sind.

Zusammenfassend läßt sich nun festhalten: Wird einerseits nur ein einziger Engpaß wirksam (Voraussetzung I), sind weiterhin die zur Wahl stehenden Aufträge bzw. Erzeugnisse derart beliebig teilbar, daß die volle Ausschöpfung des knappen Faktors gewährleistet ist (Voraussetzung IIa) - oder ist andernfalls die Engpaßinanspruchnahme der einzelnen Aufträge bzw. (mit der auf Seite 197ff. genannten Einschränkung) die Engpaßinanspruchnahme der Mindestquanten der einzelnen Erzeugnisarten jeweils gleich groß (Voraussetzung IIb) - und ist schließlich bei betrieblicher Marktorientierung der relative Deckungsbeitrag der zur Wahl stehenden Erzeugnisarten über die Engpaßinanspruchnahme hinweg konstant (Voraussetzung III), dann besteht eine eindeutige komplementäre Beziehung zwischen der in der Periode realisierbaren Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge und der Höhe der relativen Deckungsbeiträge der einzelnen Aufträge bzw. Erzeugnisarten. Die Summe der in der Planungsperiode insgesamt realisierbaren absoluten Gesamtdeckungsbeiträge ist dann stets um so größer, je größer der relative Deckungsbeitrag der einzelnen realisierten Aufträge bzw. Erzeugnisarten ist. Der relative Deckungsbeitrag kann demnach unter diesen Voraussetzungen als maßgebliches Optimalitätskriterium herangezogen werden, um die vergleichsweise Vorziehwürdigkeit der einzelnen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten gemäß der Zielfunktion (9) zu beurteilen. Eine bestimmte programmpolitische Aktionsmöglichkeit - d.h. die ganze oder teilweise Verwen-

dung des Engpasses auf eine bestimmte Erzeugnisart bzw. einen bestimmten Auftrag - ist danach einer oder mehreren anderen dann vorzuziehen, wenn ihr relativer Deckungsbeitrag vergleichsweise größer ist. Demgemäß richtet sich die Rangfolge der Engpaßzuteilung auf die einzelnen Aufträge bzw. Erzeugnisarten nach der Höhe der relativen Deckungsbeiträge derart, daß das jeweils noch freie Engpaßpotential sukzessive mit demjenigen Auftrag bzw. mit derjenigen Erzeugnisart belegt wird, der bzw. die den jeweils nächst höchsten relativen Deckungsbeitrag aufzuweisen hat. Unter den genannten Voraussetzungen gilt die Aussage Riebels: "Forciert man bei der Programmwahl die Erzeugnisse in der Reihenfolge ihres Deckungsbeitrags je Engpaßeinheit, dann maximiert man ... automatisch den Periodenbeitrag und bei vorgegebenem Deckungsbedarf den Perioden-'gewinn'."¹⁾

b) Der absolute Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium

Sind die oben genannten drei Voraussetzungen erfüllt, dann kann als Optimalitätskriterium anstelle des relativen Deckungsbeitrages wahlweise auch der absolute Deckungsbeitrag treten, wenn bei mehreren zur Wahl stehenden Aufträgen bzw. Erzeugnissen jeder Auftrag bzw. das Mindestquantum jeder Erzeugnisart den Engpaßfaktor im gleichen Umfange, d.h. gerade voll oder zum gleichen Prozentsatz, der unter 100 % liegt, auslastet. Letzteres ist immer dann der Fall, wenn die Maßgeblichkeit des relativen Deckungsbeitrags als Optimalitätskriterium über die Voraussetzung IIb gegeben ist. Dann verhalten sich nämlich die relativen Deckungsbeiträge der jeweiligen Aufträge bzw. Erzeugnisarten zueinander im selben

1) RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf der Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 17.

Verhältnis wie die absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der jeweiligen Aufträge bzw. der Mindestquanten der jeweiligen Erzeugnisarten, so daß es für das Ergebnis der betrieblichen Programmplanung unerheblich ist, ob sich diese an den jeweiligen relativen Deckungsbeiträgen oder an den genannten absoluten Deckungsbeiträgen orientiert. Weist z.B. das Mindestquantum einer bestimmten Erzeugnisart die gleiche Engpaßinanspruchnahme auf wie die des Mindestquantums irgendeiner anderen Erzeugnisart, dann bedeutet das, daß bei Realisierung eines Quantums der zuerst genannten Erzeugnisart infolge der durch den Engpaßfaktor bedingten potentialmäßigen Restriktion auf die Realisierung gerade eines Quantums irgendeiner anderen zur Wahl stehenden Erzeugnisart verzichtet werden muß. Daraus wird unmittelbar ersichtlich, daß unter der Voraussetzung mengenproportionalen Gesamtdeckungsbeitragsverlaufs die Beurteilung der vergleichsweisen Vorteilhaftigkeit der Erzeugnisarten am absoluten Gesamtdeckungsbeitrag des jeweiligen Mindestquantums bzw. - wenn letzteres der Mengeneinheit entspricht - am absoluten Stückdeckungsbeitrag der jeweiligen Erzeugnisart orientiert werden kann.

Unter bestimmten Gegebenheiten kann darüber hinaus der absolute Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium im geschlossenen Entscheidungsfeld ohne Rücksicht darauf herangezogen werden, ob die Voraussetzungen der vollen oder gleichen Engpaßauslastung und der Mengenproportionalität des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages gegeben sind oder nicht. Der absolute Gesamtdeckungsbeitrag stellt nämlich stets dann ein programmpolitisch geeignetes Optimalitätskriterium dar, wenn eine vollkommene Alternativenstellung vorliegt, so daß jede programmpolitische Aktionsmöglichkeit jeweils alle anderen ausschließt. Eine solche vollkommene Alternativenstellung ist in Hinblick auf einen einzelnen Auftrag bzw. eine einzelne Erzeugnisart stets dann gegeben, wenn jeweils nur einer (eine) der zur Wahl stehenden Aufträge bzw. Erzeugnisarten realisiert werden kann. Letzteres ist bei betrieblicher Auftragsorientierung dann

der Fall, wenn zwei oder mehrere Aufträge zur Wahl stehen, deren mengenmäßiger Umfang so bemessen ist, daß jeder Auftrag für sich genommen den Engpaßfaktor bzw. das mit Rücksicht auf die Realisierung der bereits früher übernommenen Aufträge verbleibende Restpotential des Engpaßfaktors gerade voll auslastet, so daß eine gleichzeitige Realisierung zweier oder mehrerer Aufträge von vornherein außer Betracht bleibt, oder dann, wenn der Auftragsumfang jeweils so bemessen ist, daß eine Vollauslastung des Engpasses durch einen (zusätzlichen) Auftrag allein zwar nicht gegeben ist, jedoch die gleichzeitige Realisierung zweier oder mehrerer Aufträge das (Rest-)Potential des Engpaßfaktors überschreiten würde.¹⁾ Das gleiche gilt bei betrieblicher Marktorientierung dann, wenn zwei oder mehrere Erzeugnisarten zur Wahl stehen, wobei die Engpaßinanspruchnahme des jeweiligen Mindestquantums so groß ist, daß eine gleichzeitige Realisierung verschiedener Erzeugnisarten, sei es auch nur jeweils mit ihrem Mindestquantum, das Potential des Engpaßfaktors überschreiten würde. Eine vollkommene Alternativenstellung ergibt sich weiterhin bei Vorliegen exklusiver Aufträge bzw. Erzeugnisarten.²⁾

Ob in den genannten Fällen eine Vollauslastung oder lediglich eine Teilauslastung des Engpaßfaktors vorliegt, bestimmt sich bei gegebenem Engpaßpotential nach der Größe des Auftragsumfanges bzw. des Mindestquantums, bei exklusiven Erzeugnisarten nach der maximal realisierbaren Er-

-
- 1) Vgl. ähnlich LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 100. Die Begründung Layers, welche auf die Nichtzurechenbarkeit von Kostenkonsequenzen abstellt, erscheint jedoch nicht stichhaltig.
 - 2) Bei exklusiven Aufträgen bzw. Erzeugnisarten ergibt sich die Beschränkung auf lediglich einen Auftrag bzw. eine Erzeugnisart nicht aus der Limitierung des Faktorpotentials sondern aus der von vornherein vorliegenden Exklusivität der Leistungen. Damit hier überhaupt von einer Engpaßsituation gesprochen werden kann, muß der mengenmäßige Umfang mindestens eines Auftrages bzw. die maximal absetzbare Menge mindestens einer Erzeugnisart das vorhandene Faktorpotential überschreiten.

zeugnismenge, die sich unter Berücksichtigung des verfügbaren Engpaßpotentials, des jeweiligen Mindestquantums und der jeweils maximal absetzbaren Menge ergibt. Jedoch ist bei vollkommener Alternativenstellung die Frage der Voll- oder Teilauslastung - ebenso wie die der Gleichauslastung - für die Relevanz des absoluten Deckungsbeitrages als Optimalitätskriterium grundsätzlich ohne Bedeutung.

Sind die bisher genannten Voraussetzungen nicht gegeben, dann kann eine vollkommene Alternativenstellung dadurch erreicht werden, daß mehrere Aufträge gedanklich zu einem Auftragsbündel zusammengefaßt werden, welches als eine einzige programmpolitische Aktionsmöglichkeit formuliert wird, und zwar derart, daß entweder jedes Auftragsbündel rein logisch jedes andere ausschließt, oder daß jedes Auftragsbündel eine volle bzw. maximale Auslastung des (Rest-)Potentials des Engpaßfaktors erreicht und damit die gleichzeitige Realisierung weiterer Aufträge potentialmäßig ausschließt. Stehen z.B. bei einem (Rest-)Potential des Engpaßfaktors von insgesamt 110 Laufstunden drei Aufträge, y_1 , y_2 und y_3 , zur Annahmeentscheidung an, die jeweils eine Engpaßinanspruchnahme von 30 bzw. 40 bzw. 50 Laufstunden aufweisen, dann ergibt sich für die als vollkommene Alternativen formulierten Aktionsmöglichkeiten jeweils die folgende Engpaßinanspruchnahme:

Alternative	Engpaßinanspruchnahme
$y_1 y_2 y_3$	120 Laufstunden
$y_1 y_2 y_3'$	70 "
$y_1 y_2' y_3$	80 "
$y_1' y_2 y_3$	90 "
$y_1 y_2' y_3'$	30 "
$y_1' y_2 y_3'$	40 "
$y_1' y_2' y_3$	50 "

Hierbei bedeuten y_1' , y_2' bzw. y_3' jeweils die Nichtannahme des Auftrages y_1 , y_2 bzw. y_3 . Jede Aktionsmöglichkeit (Auftragsbündel) schließt hierbei jede andere logischerweise aus, so daß stets nur eine der so formulierten Aktionsmöglichkeiten realisiert werden kann. Die Realisierung des Auftragsbündels $y_1 y_2 y_3$ scheidet jedoch im vorliegenden Zusammenhang von vornherein aus, da es mit dem verfügbaren (Rest-)Potential des Engpaßfaktors nicht bewältigt werden kann.

Das zuletzt genannte Vorgehen zur Erreichung einer vollkommenen Alternativenstellung verbietet sich jedoch in aller Regel bei betrieblicher Marktproduktion, da hierbei nicht nur die zur Wahl stehenden Erzeugnisarten kombiniert werden müßten sondern auch die hiervon jeweils möglichen alternativen Erzeugnismengen, so daß sich im allgemeinen eine unüberschaubare Anzahl von Kombinationsmöglichkeiten ergeben würde. Eine vollkommene Alternativenstellung wäre hier höchstens bezüglich der qualitativen Aktionsmöglichkeiten gegeben, da die für einen bestimmten Betrieb in einer gegebenen Situation in Betracht kommenden Erzeugnisarten häufig relativ stark begrenzt sind. Eine vollkommene Alternativenstellung lediglich für die qualitativen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten ist jedoch andererseits unter den Bedingungen des geschlossenen Entscheidungsfeldes nicht ausreichend.

Ist eine vollkommene Alternativenstellung in der einen oder anderen dargestellten Weise gegeben, dann beurteilt sich die gewinnmäßige Vorziehwürdigkeit zweier oder mehrerer Aufträge resp. Auftragsbündel, von denen stets nur einer resp. eines realisiert werden kann, nach der Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags der jeweiligen Aufträge resp. Auftragsbündel. Im Falle erlös- und/oder kostenmäßiger Rückwirkungen auf noch nicht abgewickelte Aufträge, deren Annahme bereits erfolgt ist bzw. feststeht, ist entsprechend der Differenzdeckungsbeitrag der jeweiligen Aufträge bzw. Auftragsbündel als Optimalitätskriterium heran-

zuziehen. Bei betrieblicher Marktorientierung bestimmt sich im Falle linearen Erlös- und Kostenverlaufs die gewinnmäßige Vorziehwürdigkeit zweier oder mehrerer zur Wahl stehender Erzeugnisarten, von denen stets nur eine realisiert werden kann, nach der Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages der - unter Berücksichtigung der Größe des jeweiligen Mindestquantums und gegebenenfalls der maximal absetzbaren Menge - mit dem Potential des Engpaßfaktors maximal realisierbaren Menge der jeweiligen Erzeugnisart. Im Falle nicht-linearen Erlös- und Kostenverlaufes entscheidet bei betrieblicher Marktorientierung die Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages bei derjenigen Leistungsmenge, bei der die Kurve des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages der betrachteten Erzeugnisart in Abhängigkeit von deren Leistungsmenge den maximalen Wert innerhalb des Engpaßpotentials erreicht.

Unter der Voraussetzung, daß eine vollkommene Alternativenstellung möglich ist, kann der absolute Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag in der angegebenen Weise weiterhin auch dann als Optimalitätskriterium herangezogen werden, wenn mehreren Engpaßfaktoren Rechnung zu tragen ist. Während bei betrieblicher Auftragsproduktion eine vollkommene Alternativenstellung häufig praktikabel ist, trifft das für den Fall betrieblicher Marktorientierung gewöhnlich nur bei Vorliegen exklusiver Erzeugnisarten oder bei entsprechend hohen Mindestquanten zu. Im übrigen muß die betriebliche Programmplanung marktorientierter Betriebe im Falle mehrerer Engpässe auf geeignete Verfahren der mathematischen Programmierung zurückgreifen, wobei die Beurteilung der Vorziehwürdigkeit programmpolitischer Aktionsweisen unmittelbar am Zielkriterium der Gleichung (9) orientiert wird.

C. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen im geschlossenen Entscheidungsfeld

Für die folgenden Darlegungen erweist es sich als zweckmäßig, zunächst danach zu unterscheiden, ob ein Engpaßfaktor oder mehrere vorliegen, da hiervon, wie gezeigt wurde, das maßgebliche Optimalitätskriterium und damit der Inhalt relevanter Deckungsbeitragsprognosen entscheidend abhängt. Desweiteren sollen wiederum die Fälle der Markt- und Auftragsproduktion dargestellt werden, wobei jeweils danach unterschieden wird, ob ein Leistungsverbund vorliegt oder nicht. Darüber hinaus muß bei der Ableitung relevanter Deckungsbeitragsprognosen weiteren alternativen Gegebenheiten Rechnung getragen werden, die insbesondere den Erlös- und Kostenverlauf in Abhängigkeit von der Leistungsmenge betreffen.

1. Ein knapper Faktor

a) Marktproduktion

- 11) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse unverbundener Erzeugnisarten

Für die Bestimmung der in das betriebliche Leistungsprogramm aufzunehmenden Erzeugnisarten und -quantitäten können zunächst in einer Vorauswahlphase die nicht-zulässigen Erzeugnisarten ermittelt werden. So scheiden für die weitere Programmplanung von vornherein diejenigen Erzeugnisarten aus, deren Mindestquantum eine Engpaßinanspruchnahme aufweist, welche das vorhandene Leistungspotential des Engpaßfaktors überschreitet.

Die Bestimmung der gewinnmäßigen Zulässigkeit der zur Wahl stehenden Erzeugnisarten orientiert sich am Kriterium des absoluten Deckungsbeitrages, so daß es hierzu der Prognose der relevanten absoluten Deckungsbeiträge bedarf. Hierzu kann im einzelnen weitgehend auf die Ausführungen unter

der Voraussetzung freier Faktoren verwiesen werden. An dieser Stelle genügt dementsprechend die nachfolgende zusammenfassende Darstellung der relevanten Deckungsbeitragsprognosen zur Bestimmung der gewinnmäßigen Zulässigkeit der zur Wahl stehenden Erzeugnisarten.

Liegen mengenproportionale Erlös- und Kostenkonsequenzen vor (vgl. Abb. 4a bzw. 4b), dann sind nur diejenigen Erzeugnisarten als gewinnmäßig zulässig zu betrachten, deren prognostizierter absoluter Gesamtdeckungsbeitrag (D), Stückdeckungsbeitrag (d) bzw. Grenzdeckungsbeitrag (D') nicht negativ ist. Im Falle linearen Kostenverlaufs, wie er sich aus Abb. 4c bzw. 4d ergibt, sind nur solche Erzeugnisarten gewinnmäßig zulässig, für die eine kritische Leistungsmenge (vgl. x_1 in Abb. 4c bzw. 4d) existiert, ab der der prognostizierte absolute Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Stückdeckungsbeitrag positiv ist und welche kleiner ist, als die bei ausschließlicher Verwendung des Engpaßfaktors auf die betrachtete Erzeugnisart hiervon maximal realisierbare Menge.

Bei nicht-linearem Erlös- und Kostenverlauf sind nur diejenigen Erzeugnisarten unter Gewinn Gesichtspunkten zweckmäßig, für die ein mengenmäßiger Aktionsbereich existiert, innerhalb dessen der prognostizierte absolute Gesamtdeckungsbereich bzw. Stückdeckungsbeitrag positiv ist (vgl. den Bereich x_1 bis x_2 in Abb. 11 bzw. Abb. 12) und wenn wenigstens ein Punkt dieses Aktionsbereiches bei ausschließlicher Verwendung des Engpaßfaktors auf die betrachtete Erzeugnisart realisierbar ist. Eine solche Realisierbarkeit kann sowohl daran scheitern, daß das Potential des Engpasses für die Realisierung auch nur der geringsten Menge innerhalb des zulässigen Mengenaktionsbereiches (Punkt x_1 in Abb. 11 bzw. Abb. 12) nicht ausreicht, als auch daran, daß kein Vielfaches des Mindestquantums der betrachteten Erzeugnisart innerhalb des genannten Mengenbereiches liegt.

Die nach einer unter Zulässigkeitsgesichtspunkten vorgenommenen Vorauswahl verbleibenden Erzeugnisarten sind Ge-

genstand der Optimierungsphase der betrieblichen Programmplanung. Als Ergebnis dieser Optimierungsphase zeigt sich, welche der zulässigen Erzeugnisarten und mit welchen Mengen jene in das betriebliche Leistungsprogramm der Periode aufzunehmen sind. Dabei kann es sich - im Gegensatz zu den entsprechenden Ausführungen unter der Prämisse freier Faktoren - infolge der relativen Knappheit des Faktorpotentials durchaus als gewinnmäßig vorteilhaft erweisen, auf die Realisierung einzelner Erzeugnisarten ganz zu verzichten, obgleich diese als zulässig anzusehen sind, um dadurch das begrenzte Engpaßpotential auf andere, vergleichsweise vorteilhaftere Erzeugnisarten bzw. auf eine größere Erzeugnismenge hiervon verwenden zu können.

Aus diesem Grunde erweist sich im geschlossenen Entscheidungsfeld eine scharfe Trennung in qualitative und quantitative Programmplanung als nicht praktikabel.

Die Ermittlung der für die gewinnmaximale Faktorallokation relevanten Deckungsbeitragsprognosen hat davon auszugehen, ob sich die Erzeugniswahl unmittelbar am Zielkriterium der Gleichung (9) oder an einem daraus abgeleiteten Suboptimierungskriterium, welches eine Deckungsbeitragsdimension aufweist, orientiert. Zunächst soll die Analyse für den Fall vorgenommen werden, daß die genannten Voraussetzungen, unter denen der relative Deckungsbeitrag als geeignetes Optimalitätskriterium (niederer Ordnung) angesehen werden kann, gegeben sind. Hiernach ist insbesondere - wegen der Voraussetzung III - von einem mengenproportionalen Verlauf des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags sowie einer Konstanz des relativen Deckungsbeitrags auszugehen.

Unter diesen Gegebenheiten bestimmt sich die Rangfolge der Vorteilhaftigkeit der einzelnen Erzeugnisarten nach der Höhe ihrer jeweiligen relativen Deckungsbeiträge. Hierbei wird der Engpaß solange auf die jeweils nächst vorteilhafteste Erzeugnisart, gemessen an der Höhe ihres relativen Deckungsbeitrags, verwendet, bis das Engpaßpotential

voll ausgelastet bzw. - bei mangelnder Teilbarkeit der Erzeugnisse - maximal ausgelastet ist. Soweit hiernach eine bestimmte Erzeugnisart vergleichsweise vorteilhafter ist, wird sie stets mit der Anzahl ihrer maximal absetzbaren Quanten bzw. - wenn diese das Engpaßpotential bzw. das verbleibende Restpotential des Engpaßfaktors übersteigt - mit ihrer maximal (noch) realisierbaren Menge in das betriebliche Leistungsprogramm aufgenommen. Die Träger der betrieblichen Programmplanung bedürfen somit unter den genannten Voraussetzungen zur Erfüllung ihrer Optimierungsaufgabe prognostischer Informationen über die Höhe des (konstanten) relativen Deckungsbeitrags der zur Wahl anstehenden zulässigen Erzeugnisarten.

Stehen z.B. acht Erzeugnisarten (y_1 bis y_8 in Tabelle 5) zur Wahl, deren Mengen derart beliebig teilbar sind, daß eine Vollauslastung des Engpaßfaktors gewährleistet ist, und deren maximal absetzbare Menge bei einem Gesamtpotential des Engpaßfaktors von 120 Laufstunden in der Periode jeweils nur eine Teilauslastung des Engpaßpotentials durch eine bestimmte Erzeugnisart gestattet (vgl. Zeile 1 der Tabelle 5), dann ergibt sich unter Berücksichtigung der jeweiligen (konstanten) relativen Deckungsbeiträge (vgl. Zeile 3 der Tabelle 5) die in Tabelle 6 dargestellte Rangfolge der Vorziehwürdigkeit der einzelnen Erzeugnisarten.

	Erzeugnisart	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8
1	Engpaßinanspruchnahme der maximal absetzbaren Menge (Lfstd.)	10	24	19	35	13	15	20	26
2	absoluter Gesamtdckungsbeitrag der maximal absetzbaren Menge (RE)	15	48	19	45	10	11	10	23
3	Relativer Deckungsbeitrag (RE pro Laufstd.)	1,5	2,0	1,0	1,3	0,8	0,7	0,5	0,9

Tabelle 5

Rangfolge-Nr.	Erzeugnisart	Kumulierte Engpaßinanspruchnahme (Lfstd.)
1	y_2	24
2	y_1	34
3	y_4	69
4	y_3	88
5	y_8	114
6	y_5	127
7	y_6	142
8	y_7	162

Tabelle 6

Aus der Spalte "kumulierte Engpaßinanspruchnahme" der Tabelle 6 wird ersichtlich, daß eine gleichzeitige Realisation sämtlicher Erzeugnisarten mit ihren jeweils maximal absetzbaren Mengen insgesamt 162 Laufstunden in Anspruch nehmen würde, wohingegen lediglich ein Gesamtpotential von 120 Laufstunden zur Verfügung steht. Das gewinnmaximale Leistungsprogramm muß somit infolge dieser Restriktion auf die vergleichsweise vorteilhaftesten Erzeugnisarten beschränkt werden. Unter Beachtung der Rangfolgereihe der Tabelle 6, welche die vergleichsweise gewinnmäßige Vorziehungswürdigkeit der Erzeugnisarten, gemessen an ihrem prognostizierten relativen Deckungsbeitrag, zum Ausdruck bringt, sind demnach die Erzeugnisarten y_2 , y_1 , y_4 , y_3 und y_8 jeweils mit ihrer maximal absetzbaren Menge in das betriebliche Leistungsprogramm aufzunehmen. Das Restpotential des Engpaßfaktors in Höhe von 6 Laufstunden ist dann auf die Erzeugnisart y_5 zu verwenden.

Die gewinnmaximale Engpaßallokation läßt sich graphisch anschaulich durch die über die Engpaßinanspruchnahme kumulierten absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der einzelnen Er-

zeugnisarten darstellen.¹⁾ Hierzu sind in Abb. 21 die mit der jeweiligen Engpaßinanspruchnahme der zu realisierenden Erzeugnisarten verbundenen absoluten Gesamtdeckungsbeiträge kumuliert, wobei die einzelnen Erzeugnisarten in der Reihenfolge ihrer relativen Deckungsbeiträge aufgetragen sind. Der relative Deckungsbeitrag einer bestimmten Erzeugnisart entspricht hierbei jeweils dem Tangens desjenigen Winkels, den die Gesamtdeckungsbeitragsgerade der Erzeugnisart mit der Abszisse bzw. einer Parallelen zur Abszisse bildet. Die mit der vorgenommenen (optimalen) Programmwahl in der Periode realisierbare absolute Gesamtdeckungsbeitrags-Summe beträgt hier 154,62 (RE).

1) Vgl. RIEBEL, P., Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, a.a.O., S. 149 f.; derselbe, Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 232 ff.

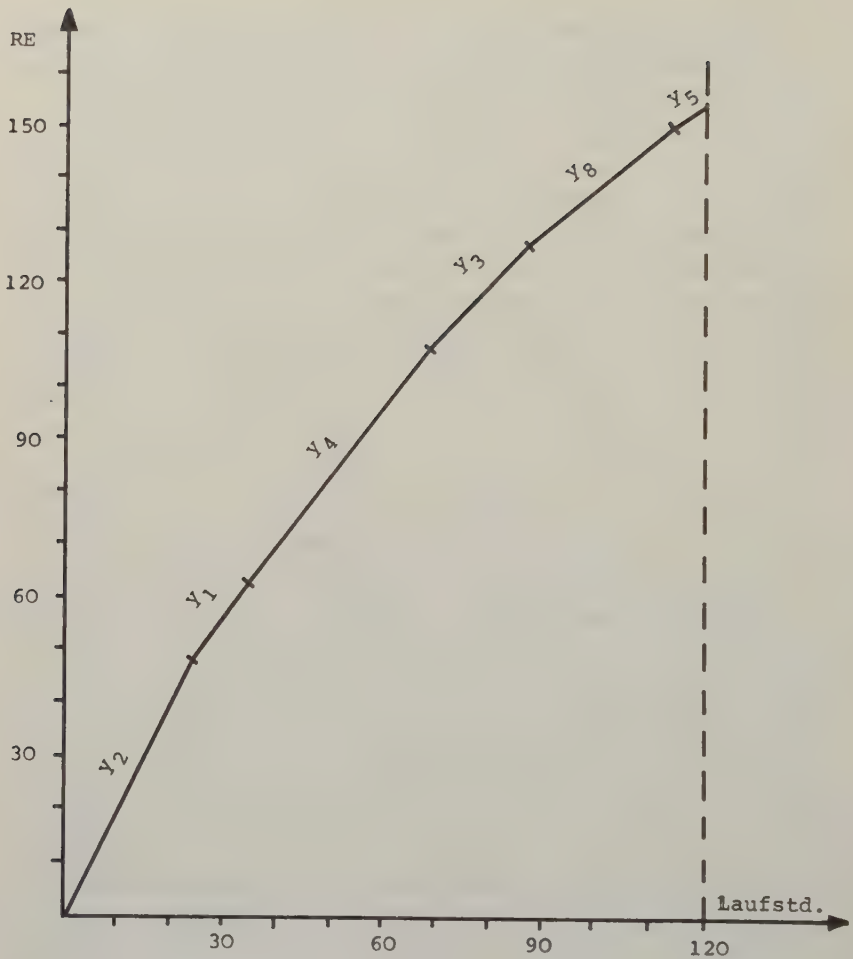


Abb. 21: Kumulierung der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge über die Engpaßinanspruchnahme

Sind die Voraussetzungen gegeben, unter denen anstelle des relativen Deckungsbeitrages wahlweise der absolute Deckungsbeitrag als Optimalitätskriterium herangezogen werden kann, also insbesondere die Voraussetzung der Gleichaus-

lastung des Engpaßfaktors durch die jeweiligen Mindestquanten, dann kann die gewinnmaximale Faktorallokation an Hand der prognostizierten (mengenproportionalen) absoluten Gesamtdeckungsbeitragskonsequenzen, die mit alternativen Mengen der jeweiligen Erzeugnisart verbunden sind, ermittelt werden. Hiernach bestimmt sich die Rangfolge der Vorteilhaftigkeit der einzelnen Erzeugnisarten nach der Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags ihrer Mindestquanten. Entspricht das Mindestquantum jeweils einer Leistungseinheit oder umfassen die Mindestquanten der einzelnen Erzeugnisarten jeweils die gleiche Anzahl von Leistungseinheiten, so kann die vergleichsweise Vorziehbewürdigkeit der einzelnen Erzeugnisarten an Hand der prognostizierten durchschnittlichen Stückdeckungsbeiträge bestimmt werden. Unter dem Gesichtspunkt der Gewinnmaximierung wird demnach der Engpaßfaktor bis zu seiner vollen bzw. maximalen Auslastung auf diejenigen Erzeugnisarten verwendet, die den jeweils nächsthöchsten absoluten Gesamtdeckungsbeitrag des Mindestquantums bzw. den jeweils nächsthöchsten Stückdeckungsbeitrag aufweisen. Die Realisation einer Erzeugnisart erfolgt hierbei wiederum mit der Anzahl ihrer maximal absetzbaren Quanten bzw. - wenn jene das Engpaßpotential bzw. das verbleibende Restpotential des Engpaßfaktors übersteigt - mit ihrer maximal (noch) realisierbaren Menge.

Weiterhin kommt der Prognose absoluter Deckungsbeiträge stets dann programmpolitische Bedeutung zu, wenn zwei oder mehrere unverbundene Erzeugnisarten zur Wahl stehen, deren jeweiliges Mindestquantum jedoch eine so hohe Engpassinanspruchnahme aufweist, daß eine gleichzeitige Realisierung verschiedener Erzeugnisarten, sei es auch nur mit ihren Mindestquanten, das vorhandene Engpaßpotential überschreiten würde. In diesem Falle bestimmt sich die gewinnmaximale

Engpaßallokation nach der Höhe des prognostizierten absoluten Gesamtdeckungsbeitrages der bei ausschließlicher Verwendung des Engpaßfaktors auf die jeweilige Erzeugnisart hiervon potential- und absatzmäßig maximal realisierbaren Menge. Dementsprechend wird allein diejenige Erzeugnisart - und zwar mit ihrer maximal realisierbaren Menge - in das betriebliche Leistungsprogramm aufgenommen, deren genannte absolute Deckungsbeitragskonsequenzen vergleichsweise am höchsten sind.

Sind weder die Voraussetzungen gegeben, unter denen der relative Deckungsbeitrag, noch die, unter denen der absolute Deckungsbeitrag ein geeignetes Optimalitätskriterium darstellt, dann kann die gewinnmaximale Faktorallokation gegebenenfalls unter Heranziehung der Verfahren der mathematischen Programmierung gefunden werden. Hierbei orientiert sich die betriebliche Programmplanung unmittelbar am Zielkriterium der Gleichung (9), welches die Maximierung der Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge verlangt.

Stehen mehrere Erzeugnisarten, $y_1, y_2, \dots, y_n$, zur Wahl, dann gilt bei proportionalem Erlös- und Kostenverlauf (vgl. Abb. 4a bzw. 4b) für die Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge der Periode die (lineare) Bestimmungsgleichung:

$$(33) \quad Z = \sum_{i=1}^n D_i = d_1 x_1 + d_2 x_2 + \dots + d_n x_n, \text{ oder}$$

$$(34) \quad Z = \sum_{i=1}^n D_i = \sum_{i=1}^n d_i x_i,$$

wobei D_i den aus der Realisierung der i -ten Erzeugnisart resultierenden absoluten Gesamtdeckungsbeitrag, d_i den absoluten Deckungsbeitrag der Mengeneinheit der i -ten Erzeugnisart (Stückdeckungsbeitrag) und x_i die Mengeneinheiten der i -ten Erzeugnisart angeben. Der Stückdeckungsbeitrag ist hierbei für jede Erzeugnisart eine Konstante.

Unter den Gegebenheiten eines linearen Erlös- und Kostenverlaufs der Abb. 4c bzw. 4d gilt für die Summe der in

der Periode realisierten absoluten Gesamtdeckungsbeiträge die (lineare) Bestimmungsgleichung:

$$(35) \quad Z = \sum_{i=1}^n D_i = x_1 c_1 - K_{v,f_1} + x_2 c_2 - K_{v,f_2} + \dots + x_n c_n - K_{v,f_n}$$

oder

$$(36) \quad Z = \sum_{i=1}^n D_i = \sum_{i=1}^n x_i c_i - F.$$

Hierbei ist c_i ($i = 1, 2, \dots, n$) in gleicher Weise definiert wie in Gleichung (13), während die Größe F eine Konstante ist, die die Summe der mengenfixen, aktionsabhängigen Gesamtkosten der einzelnen Erzeugnisarten angibt.

Im geschlossenen Entscheidungsfeld ist bei Vorliegen eines Engpaßfaktors die Summe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge unter der Beschränkung zu maximieren, daß die gesamte Engpaßinanspruchnahme das verfügbare Engpaßpotential nicht übersteigt. Diese Beschränkung läßt sich allgemein durch die Gleichung (37) zum Ausdruck bringen:

$$(37) \quad \sum_{i=1}^n w_i x_i \leq W,$$

wobei w_i ($i = 1, 2, \dots, n$) die (konstante) Engpaßinanspruchnahme pro Mengeneinheit der i -ten Erzeugnisart und W das verfügbare Gesamtpotential des Faktors angeben.

Sind - wie in den dargestellten Fällen - sowohl die zu maximierende Funktion als auch die Nebenbedingung linear, dann läßt sich die Maximierung der Funktion (34) bzw. (36) unter Beachtung der Restriktion (37) sowie der Bedingung, daß die Leistungsmengen der einzelnen Erzeugnisarten keine negativen Werte annehmen (Nicht-Negativitäts-Bedingung), mit Hilfe der linearen Programmierung lösen.¹⁾ Diese Lö-

1) Vgl. hierzu FRENCKNER, T.P., Bestimmung des Produktionsprogramms als Anwendungsbeispiel der Linearplanung, in: ZfhF 1968, S. 570 ff.; DINKELBACH, W. und HAX, H., (Fortsetzung der Fußnote S. 222)

sung kennzeichnet die gewinnmaximale Zusammensetzung des Leistungsprogramms nach Qualität und Quantität.¹⁾

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kommt es jedoch weniger auf die Darstellung des mathematischen Lösungsverfahrens als vielmehr darauf an, die programmpolitische Relevanz von Deckungsbeitragsprognosen im Rahmen des eingeschlagenen Lösungsansatzes nachzuweisen. Zur Lösung linearer Systeme wurde insbesondere die Simplex-Methode entwickelt. Hierbei handelt es sich um ein systematisches Probiervorgehen, welches ein Auffinden der optimalen Lösung (hier: der gewinnmaximalen Faktorallokation) in vergleichsweise wenigen Schritten erlaubt.²⁾ Zur Auffindung dieser Lösung bedarf es jedoch, wie sich aus den angeführten Bestimmungsgleichungen für den Zielerfüllungsgrad unmittelbar ergibt, prognostischer Informationen über die mit der Realisierung alternativer Mengen der einzelnen Erzeugnisarten verbundene

(Fortsetzung der Fußnote 1) von S. 221)

- 1) Die Anwendung der gemischt-ganzzahligen linearen Programmierung auf betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme, in: ZfhF 1962, S. 179 ff.; ZIMMERMANN, W., Planungsrechnung im modernen Industrieunternehmen, Braunschweig 1968, S. 126 ff.; MATHIEU, J. und ZIMMERMANN, W., Bestimmung des optimalen Produktionsprogramms in Industriebetrieben, Köln und Opladen 1962, S. 47 ff.; MÜLLER-MERBACH, H., Lineare Programmierung und industrielle Anwendung, in: ZfR 1967, S. 50 ff.; KERN, W., Gestaltungsmöglichkeiten und Anwendungsbereich betriebswirtschaftlicher Planungsmodelle, in: ZfhF 1962, S. 169 ff.; BLOECH, J., Zum Problem der nachträglichen Änderung industrieller Produktionsprogramme, in: ZfB 1966, S. 186 ff.; BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Deckungsbeitragsrechnung und Optimierung, a.a.O., S. 95 ff.; VISCHER, P., Simultane Produktions- und Absatzplanung, Wiesbaden 1967, S. 31 ff. und S. 41 ff.
- 1) Vgl. ENGELS, W., Exakte Kalkulation und praktikable Näherungslösung, in: ZfB 1963, S. 175.
- 2) Zur Technik der Simplex-Methode vgl. z.B. HAX, H., Lineare Planungsrechnung und Simplex-Methode als Instrumente betriebswirtschaftlicher Planung, in: ZfhF 1960, S. 578 ff.

nen Erlös- und Kostenkonsequenzen, also prognostischer Deckungsbeitragsinformationen.¹⁾ Hierbei ist im Falle mengenproportionalen Erlös- und Kostenverlaufs der prognostizierte absolute Stückdeckungsbeitrag der einzelnen Erzeugnisarten als programmpolitisch relevante Information anzusehen. Bei linearem Erlös- und Kostenverlauf, wie er in Abb. 4c bzw. 4d zum Ausdruck kommt, beruht die Entscheidungsfindung auf prognostischen Informationen über den absoluten Gesamtdeckungsbeitrag der Erzeugnisarten bei alternativen Leistungsmengen, welcher sich aus der Differenz zwischen dem mit der jeweiligen Erzeugnismenge multiplizierten Stückdeckungsbeitrag über die mengenproportionalen Kosten und den mengenfixen aktionsabhängigen Gesamtkosten ergibt.

Enthält das aus Zielfunktion, Restriktionsbedingung und Nicht-Negativitäts-Bedingung bestehende Gleichungssystem dagegen eine oder mehrere nichtlineare Beziehungen, dann kann die gewinnmaximale Lösung des Planungsproblems gegebenenfalls unter Anwendung geeigneter Verfahren der nichtlinearen Programmierung gefunden werden.²⁾ Obgleich eine einheitliche Rechenmethode zur Lösung nichtlinearer Gleichungssysteme der vorliegenden Art bisher nicht entwickelt werden konnte, beruht eine rationale Lösung des Planungs-

-
- 1) Vgl. ebenso LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 127 f.; FRECKNER, T.P., Betriebswirtschaftslehre und Verfahrensforschung, in: ZfhF 1957, S. 81; KILGER, W., Der heutige Stand der Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), Planungsrechnung und Geschäftspolitik, Wiesbaden 1962, S. 90; MÜLLER-MERBACH, H., Lineare Programmierung und industrielle Anwendung, a.a.O., S. 48 ff. und S. 89 ff.; RIEBEL, P., Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, a.a.O., S. 11 und S. 18; DEYLE, A., Gewinn-Management, a.a.O., S. 72 f.; BOBSIN, R., Elektronische Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 30 ff.
- 2) Vgl. BOHM, H.-H., Nichtlineare Programmplanung, Wiesbaden 1959, insbesondere S. 13 f. und S. 17 ff.; DINKELBACH, W. und SABEL, H., Das Problem von Zusatzaufträgen als Anwendungsmöglichkeit einer gemischt linear-quadratischen Programmierung, in: ZfB 1966, S. 111 ff.

problems - unabhängig vom jeweils adäquaten Rechnungsverfahren - auch hier auf prognostischen Informationen über den Verlauf des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags bei alternativen Leistungsmengen.

22) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse verbundener Erzeugnisarten

Stehen gegenseitig exklusive Erzeugnisarten zur Wahl, so gelten für die Bestimmung ihrer Zweckmäßigkeit die obigen Ausführungen zur diesbezüglichen Relevanz prognostizierter absoluter Deckungsbeitragskonsequenzen entsprechend.

Die Vorziehwürdigkeit der hiernach zulässigen exklusiven Erzeugnisarten beurteilt sich ebenfalls nach deren absoluten Deckungsbeiträgen.¹⁾ Hierzu bedarf es im Falle linearen Erlös- und Kostenverlaufs der Prognose des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages der mit dem vorhandenen Engpaßpotential maximal realisierbaren Menge der jeweiligen Erzeugnisart. Diese Menge bestimmt sich unter Berücksichtigung der Größe des jeweiligen Mindestquantums und gegebenenfalls der maximal absetzbaren Menge der Erzeugnisart, wenn die zuletzt genannte Menge kleiner ist als die potentialmäßig zu bewältigende Menge. Der Engpaßfaktor ist dann unter Gewinn Gesichtspunkten (ausschließlich) auf diejenige Erzeugnisart zu verwenden, die den vergleichsweise höchsten absoluten Gesamtdeckungsbeitrag bei ihrer maximal realisierbaren Menge aufweist. Lassen sich die Mengen der einzelnen exklusiven Erzeugnisarten in der gleichen Mengendimension messen und ist danach die maximal realisierbare Leistungsmenge bei allen Erzeugnisarten gleich groß, so kann anstelle des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages dieser Menge auch der prognostizierte Stückdeckungsbeitrag - resp. bei proportionalem Erlös- und Kostenverlauf der prognostizierte Grenzdeckungsbeitrag - zur Urteilsfindung herangezogen werden.

1) Vgl. S. 207 f. und S. 211.

Im Falle nichtlinearen Erlös- und Kostenverlaufes ist die vorteilhafteste der exklusiven Erzeugnisarten diejenige, deren maximal realisierbarer absoluter Gesamtdeckungsbeitrag den vergleichsweise höchsten Wert annimmt. Ob hierbei für die jeweils betrachtete Erzeugnisart das Maximum der in Abb. 11 bzw. Abb. 14 dargestellten Gesamtdeckungsbeitragsfunktion realisiert werden kann, hängt nicht nur von der Teilbarkeit der Erzeugnisse, sondern auch davon ab, ob dieses Maximum innerhalb des Engpaßpotentials liegt. Lassen sich die Mengen der einzelnen exklusiven Erzeugnisarten in der gleichen Mengendimension messen und ist die Menge, bei der die jeweilige Erzeugnisart ihren maximal realisierbaren absoluten Gesamtdeckungsbeitrag erreicht, für alle Erzeugnisarten gleich groß, so kann auch hier wiederum wahlweise der prognostizierte durchschnittliche Stückdeckungsbeitrag bei dieser Menge zur Bestimmung der gewinnmaximalen Engpaßallokation herangezogen werden.

Bei erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten gelten für die gewinnmäßige Zulässigkeit der ausschließlichen Realisierung einer dieser Erzeugnisarten die Ausführungen im Zusammenhang mit exklusiven Erzeugnisarten unverändert. Demgegenüber ist die gleichzeitige Realisierung mehrerer erfolgsinterdependenter Erzeugnisarten nur dann zweckmäßig, wenn es wenigstens eine positive Mengenkombination dieser Erzeugnisarten gibt, die auf einer Iso-Deckungsbeitragslinie mit positivem absoluten Gesamtdeckungsbeitrag liegt und wenn diese Mengenkombination das Gesamtpotential des Engpaßfaktors nicht überschreitet.

Geht man beispielsweise wiederum von einem elliptischen Verlauf der Iso-Deckungsbeitragslinien zweier erfolgsinterdependenter Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , aus und wird der Engpaßfaktor von beiden Erzeugnisarten gemeinsam in Anspruch genommen, dann sind mit Rücksicht auf die relative Knappheit des Engpaßfaktors nur diejenigen Mengenkombinationen x_1/x_2 realisierbar, die der Bedingung

$$(38) \quad x_1 t_1 + x_2 t_2 \leq T$$

genügen. T gibt hierbei das Gesamtpotential des Engpaß-

faktors an, während t_1 bzw. t_2 die Engpaßinanspruchnahme pro Mengeneinheit der Erzeugnisart y_1 bzw. y_2 bezeichnen. Zeichnet man die Restriktion (38) als Gerade in das System der Iso-Deckungsbeitragslinien ein (vgl. Abb. 22), dann überschreiten alle Mengenkombinationen x_1/x_2 , die außerhalb des Dreiecks OAB liegen, das vorhandene Engpaßpotential. Um die gewinnmäßige Zulässigkeit der gleichzeitigen Realisierung von y_1 und y_2 bejahen zu können, muß es somit wenigstens eine Iso-Deckungsbeitragslinie mit positivem absolutem Gesamtdeckungsbeitrag geben, die innerhalb des Dreiecks OAB liegt oder die Restriktionsgerade AB ("Kapazitätslinie") tangiert.

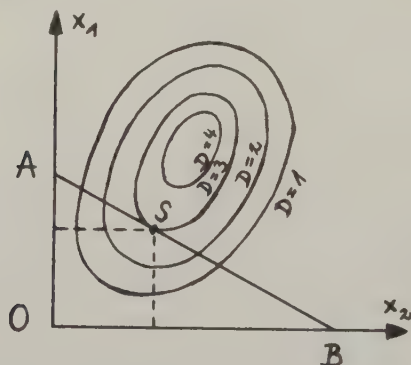


Abb. 22

Symbolerklärung zu Abb. 22:

x_1 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_1

x_2 = Leistungsmenge der Erzeugnisart y_2

D = Iso-Deckungsbeitragslinien

$\overline{AB}$ = Restriktionsgerade

Für die Bestimmung der gewinnmaximalen Engpaßallokation bedarf es bei erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten wiederum der Prognose absoluter Gesamtdeckungsbeiträge. Und zwar ist hierbei zunächst für die einzelnen Erzeugnisarten die Höhe des absoluten Gesamtdeckungsbeitrags zu prognostizieren, der bei ausschließlicher Verwendung des Engpaßfaktors auf jeweils eine einzige dieser Erzeugnis-

arten maximal erzielt werden kann. Dieses Maximum des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages liegt - wie dargestellt - bei linearem Erlös- und Kostenverlauf bei derjenigen Menge der betrachteten Erzeugnisart, welche absatzmäßig und unter Berücksichtigung des Engpaßpotentials sowie der Größe des jeweiligen Mindestquantums maximal realisierbar ist. Bei nichtlinearem Erlös- und Kostenverlauf liegt das genannte Maximum bei derjenigen Menge des zulässigen Mengen-Aktionsbereiches, welche mit Rücksicht auf das vorhandene Engpaßpotential sowie die Teilbarkeit der Erzeugnisse realisierbar ist und die vergleichsweise höchsten absoluten Gesamtdeckungsbeitragskonsequenzen aufweist.

Die so ermittelten maximal realisierbaren absoluten Gesamtdeckungsbeiträge bei ausschließlicher Verwendung des Engpasses auf eine einzige der erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten müssen nun verglichen werden mit dem maximal realisierbaren absoluten Gesamtdeckungsbeitrag bei gleichzeitiger Realisierung mehrerer der erfolgsinterdependenten Erzeugnisarten.

Gelten z.B. für zwei erfolgsinterdependente Erzeugnisarten, y_1 und y_2 , die Iso-Deckungsbeitragslinien sowie die Restriktionsgerade der Abb. 22, dann läßt sich für jede Mengenkombination x_1/x_2 beider Erzeugnisarten, welche mit dem vorhandenen Engpaßpotential realisierbar ist, der zugehörige absolute Gesamtdeckungsbeitrag prognostizieren. Sind die Mengen beider Erzeugnisarten genügend teilbar, dann liegt der bei gleichzeitiger Realisierung beider Erzeugnisarten maximal realisierbare absolute Gesamtdeckungsbeitrag bei derjenigen Mengenkombination x_1/x_2 , bei der die Restriktionsgerade AB eine Iso-Deckungsbeitragslinie tangiert (vgl. Punkt S in Abb. 22).

Unter dem Gesichtspunkt der Maximierung des Nettogewinns der Periode wird dann der Engpaßfaktor entweder nur auf die Erzeugnisart y_1 oder nur auf die Erzeugnisart y_2 oder auf die dem Punkte S entsprechende Mengenkombination beider Erzeugnisarten verwandt, je nach dem, bei welcher der

genannten Aktionsmöglichkeiten der erzielbare absolute Gesamtdeckungsbeitrag vergleichsweise am höchsten ist.

b) Auftragsproduktion

- 11) Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse unverbundener Aufträge

Neben denjenigen Aufträgen, deren Hereinnahme bei dem vom Auftraggeber fixierten mengenmäßigen Umfang zusätzlich zu den bereits übernommenen Aufträgen ein Engpaßpotential beanspruchen würde, welches das vorhandene (Rest-)Potential des Engpaßfaktors überschreitet, können in einer Vorauswahlphase solche Aufträge aus der weiteren Programmplanung ausgeschieden werden, deren Hereinnahme unter Gewinnsichtspunkten nicht zweckmäßig ist. Die Bestimmung dieser gewinnmäßigen Zulässigkeit bzw. Unzulässigkeit setzt wiederum die Prognose des mit der Hereinnahme des jeweils betrachteten Auftrages erzielbaren absoluten Gesamtdeckungsbeitrages bzw. Differenzdeckungsbeitrages voraus. Insoweit gelten die entsprechenden Ausführungen unter der Voraussetzung freier Faktoren¹⁾ unverändert auch im geschlossenen Entscheidungsfeld, so daß es an dieser Stelle keiner weiteren Darlegungen bedarf.

Im Gegensatz zum offenen Entscheidungsfeld erwächst jedoch unter den Gegebenheiten eines nur relativ begrenzt verfügbaren Faktorpotentials stets ein knappheitsbedingtes Selektions- und damit Optimalitätsproblem. Zur Ermittlung der gewinnmaximalen Allokation des Engpaßfaktors auf die zur Annahme oder Ablehnung anstehenden Kundenaufträge soll zunächst wiederum davon ausgegangen werden, daß die genannten Voraussetzungen²⁾, unter denen der relative Deckungsbeitrag als geeignetes Optimalitätskriterium anzusehen ist, gegeben sind, also insbesondere eine

1) Vgl. S. 172 ff.

2) Vgl. S. 188 ff.

Vollauslastung des Engpasses durch die Gesamtheit der realisierten Aufträge gewährleistet ist oder andernfalls jeder der zur Annahme anstehenden Aufträge eine gleich große (zusätzliche) Inanspruchnahme des Engpaßpotentials aufweist.

Unter solchen Gegebenheiten ist der Engpaßfaktor bis zu seiner vollen bzw. maximal erreichbaren Auslastung sukzessive auf diejenigen Aufträge zu verwenden, deren prognostizierter relativer Deckungsbeitrag jeweils am nächst höchsten ist. Der relative Deckungsbeitrag ergibt sich hierbei für den Fall, daß die Realisierung der jeweils zur Annahmeentscheidung anstehenden Aufträge ohne Einfluß auf die Erlös- und/oder Kostenentstehung noch nicht abgewickelter Aufträge ist, deren Annahme jedoch bereits erfolgt ist bzw. feststeht, als Quotient zwischen dem absoluten Gesamtdeckungsbeitrag des jeweiligen Auftrags und dessen (zusätzlicher) Engpaßinanspruchnahme. Ergeben sich aus der Hereinnahme irgendeines zur Wahl stehenden Auftrages erlös- und/oder kostenmäßige Rückwirkungen auf Aufträge, deren Annahme bereits erfolgt ist bzw. feststeht, dann ist zur Prognose des der Entscheidungsfindung zugrundezulegenden relativen Deckungsbeitrages der Quotient aus dem Differenzdeckungsbeitrag D^* und der (zusätzlichen) Engpaßinanspruchnahme des betrachteten, zur Entscheidung anstehenden Auftrages zu bilden.

Ist die (zusätzliche) Engpaßinanspruchnahme der zur Wahl stehenden Kundenaufträge jeweils gleich groß, dann kann anstelle des relativen Deckungsbeitrages der absolute Gesamtdeckungsbeitrag D bzw. der Differenzdeckungsbeitrag D^* der einzelnen Aufträge als relevante Prognoseinformation herangezogen werden. Die zuletzt genannten Informationen stellen weiterhin dann die für die Annahmeentscheidung maßgeblichen Prognosen dar, wenn der mengenmäßige Umfang der in Frage stehenden Kundenaufträge so bemessen ist, daß eine gleichzeitige Realisierung zweier oder mehrerer (zusätzlicher) Aufträge das verfügbare (Rest-) Potential des Engpaßfaktors überschreiten würde.

Läßt sich in den beiden zuletzt genannten Fällen der Umfang der einzelnen Aufträge in der gleichen Mengendimension messen und ist danach deren mengenmäßiger Umfang jeweils gleich groß, so kann anstelle des absoluten Gesamtdeckungsbeitrages bzw. Differenzdeckungsbeitrages auch der prognostizierte Stückdeckungsbeitrag der Mengeneinheit des jeweiligen Auftrages bzw. der prognostizierte Differenzdeckungsbeitrag pro Mengeneinheit des jeweiligen Auftrages zur Bestimmung der gewinnmaximalen Auftragsauswahl herangezogen werden.

In anderen als den bisher genannten Fällen kann eine gewinnmaximale Programmentscheidung an Hand des absoluten Deckungsbeitrages dann gefällt werden, wenn die zur Wahl stehenden, umfangmäßig gegebenen Kundenaufträge durch Kombination der einzelnen Aufträge zu Auftragsbündeln als vollkommene Alternativen formuliert werden. Danach ist unter Gewinn Gesichtspunkten diejenige alternative Auftragskombination vorzuziehen, deren prognostizierter absoluter Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag vergleichsweise am höchsten ist.

ii. Die programmpolitisch relevanten Deckungsbeitragsprognosen unter der Prämisse verbundener Aufträge

Die gewinnmäßige Zulässigkeit exklusiver Aufträge bestimmt sich nach den gleichen Gesichtspunkten wie die unverbundener Aufträge, so daß es bezüglich der Relevanz prognostischer Deckungsbeitragsinformationen an dieser Stelle keiner weiteren Ausführungen bedarf. Entsprechend gelten für die Beurteilung der Vorziehungswürdigkeit exklusiver Aufträge die Darlegungen zur gewinnmaximalen Engpaßallokation unverbundener Aufträge, von denen jeweils nur einer realisiert werden kann.¹⁾

Erfolgsinterdependente Aufträge müssen zu ihrer Beurteilung derart zu vollkommenen Alternativen zusammengefaßt

1) Vgl. S. 229 f.

werden, daß jede Auftragskombination jede andere rein logisch oder potentialmäßig ausschließt. Von den so formulierten Auftragsbündeln sind diejenigen gewinnmäßig zulässig, deren absoluter Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag positiv ist. Die gewinnmaximale Allokation des (Rest-)potentials des Engpaßfaktors ist dann bei derjenigen alternativen Auftragskombination gegeben, deren prognostizierter absoluter Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag vergleichsweise am höchsten ist.

2. Mehrere knappe Faktoren

Bei Vorliegen mehrerer knapper Faktoren sieht sich die betriebliche Programmplanung nicht nur vor das Problem der vorteilhaftesten Allokation des jeweiligen Engpasses gestellt, vielmehr hängt hier die gewinnmaximale Programmwahl auch von der gegenseitigen Abstimmung des Auslastungsgrades der jeweiligen Engpaßpotentiale ab. Der relative Deckungsbeitrag gewinnt hierbei - wenn man von speziellen Probierv Verfahren¹⁾ absieht - keine prognostische Relevanz. "Der Deckungsbeitrag je Einheit der Engpaßinanspruchnahme spiegelt zwar die Ausnutzung der potentiellen Engpässe ... wider, eine Koordination der einzelnen Engpaßreihen ist jedoch generell nur durch Probieren zu erreichen; ein anderes Verfahren, das hier allgemein anwendbar wäre, ist nicht bekannt."²⁾

Bei den als systematische Probierv Verfahren anzusprechenden Methoden der mathematischen Programmierung wird dem Vorliegen mehrerer knapper Faktoren dadurch Rechnung getragen, daß eine entsprechende Anzahl von Restriktionen, beispielsweise solcher der Ungleichung (37), in das ma-

1) Vgl. z.B. ROTH, W., Deckungsbeitragsrechnung, Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentsgestaltung, a.a.O., S. 34; FRENCKNER, T.P., Bestimmung des Produktionsprogramms als Anwendungsbeispiel der Linearplanung, a.a.O., S. 569 f.

2) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 105.

thematische Beziehungssystem eingeführt werden. Hinsichtlich der programmpolitischen Relevanz prognostischer Deckungsbeitragsinformationen ergeben sich hieraus jedoch grundsätzlich keine von den entsprechenden Darlegungen unter den Gegebenheiten eines Engpaßfaktors abweichenden Konsequenzen.

Eine relativ einfache Beurteilung der zur Wahl stehenden Erzeugnisarten bzw. Aufträge bietet sich jedoch auch für den Fall mehrerer Engpässe dann an, wenn der betrieblichen Programmwahl eine vollkommene Alternativenstellung zugrunde liegt. Die gewinnmäßige Beurteilung der alternativen Aktionsmöglichkeiten erfolgt dann in der bereits dargestellten Weise an Hand ihrer prognostizierten absoluten Gesamtdeckungsbeiträge bzw. gegebenenfalls ihrer Differenzdeckungsbeiträge.

Stehen z.B. drei umfangmäßig gegebene Aufträge, y_1 , y_2 und y_3 , zur Wahl, welche jeweils die in Tabelle 7 angegebene Inanspruchnahme der Engpaßfaktoren I, II und III aufweisen, dann lassen sich daraus die in Tabelle 8 aufgeführten vollkommenen Alternativen formulieren, deren jeweilige Faktorinanspruchnahme ebenfalls aus Tabelle 8 ersichtlich ist.

		Faktorinanspruchnahme (Engpaßeinheiten)		
		Faktor I	Faktor II	Faktor III
Auftrag	y_1	250	70	-
	y_2	260	90	30
	y_3	270	60	80

Tabelle 7

		Faktorinanspruchnahme (Engpaß-einheiten)			absoluter Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag (RE)
		Faktor I	Faktor II	Faktor III	
Alternative	$y_1 y_2 y_3$	780	220	110	(70)
	$y_1 y_2' y_3'$	510	160	30	(55)
	$y_1 y_3 y_2'$	520	130	80	45
	$y_2 y_3 y_1'$	530	150	110	40
	$y_1 y_2' y_3'$	250	70	-	30
	$y_2 y_1' y_3'$	260	90	30	25
	$y_3 y_1' y_2'$	270	60	80	15
	$y_1' y_2' y_3'$	-	-	-	-

Tabelle 8

Handelt es sich bei den einzelnen Aufträgen, y_1 , y_2 und y_3 , um unverbundene Aufträge, so daß sich ihre absoluten Gesamtdeckungsbeiträge bzw. ihre Differenzdeckungsbeiträge linear kombinieren und betragen diese 30 RE für y_1 , 25 RE für y_2 und 15 RE für y_3 , dann weisen die alternativen Auftragskombinationen die in Tabelle 8 bezeichneten Deckungsbeitragskonsequenzen auf.

Da die einzelnen Aufträge sämtlich einen positiven absoluten Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag besitzen, kommt unter Gewinngesichtspunkten die Nichtrealisierung sämtlicher Aufträge (Alternative $y_1' y_2' y_3'$) nicht in Betracht.

Beträgt das verfügbare (Rest-)Potential der drei in Anspruch genommenen Faktoren jeweils

535 Engpaßeinheiten für Faktor I
 155 " " " II
 170 " " " III ,

dann zeigt sich, daß sowohl der Faktor I als auch der Faktor II relativ knapp sind. Die Alternative $y_1 y_2 y_3$, welche die

gleichzeitige Annahme sämtlicher Aufträge beinhaltet, überschreitet sowohl das verfügbare (Rest-)Potential des Faktors I als auch das des Faktors II; die Realisierung des Auftragsbündels $y_1 y_2 y_3'$ scheitert dagegen lediglich an der relativen Knappheit des Faktors II. Alle übrigen alternativen Aktionsweisen sind mit dem gegebenen Faktorpotential realisierbar.

Von diesen erreicht die Alternative $y_1 y_3 y_2'$ den vergleichsweise höchsten prognostizierten absoluten Gesamtdeckungsbeitrag bzw. Differenzdeckungsbeitrag. Dementsprechend sind unter dem Gesichtspunkt der Maximierung des Nettogewinns bzw. der Minimierung des Nettoverlustes der Periode die verfügbaren (Rest-)Potentiale der Faktoren auf die Aufträge y_1 und y_3 zu verwenden.

Eine entsprechende programmpolitische Relevanz kommt der Prognose absoluter Gesamtdeckungsbeiträge unter den Gegebenheiten mehrerer knapper Faktoren bei betrieblicher Marktproduktion zu, wenn exklusive Erzeugnisarten vorliegen oder wenn bei unverbundenen Erzeugnisarten insbesondere infolge relativ hoher Mindestquanten eine vollkommene Alternativenstellung in der dargestellten Weise möglich und praktikabel ist.

§ 5) Die dynamische Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der betrieblichen Programmplanung

I. Anwendungsvoraussetzungen der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung

Während die statische Deckungsbeitragsrechnung infolge des Verzichts auf eine explizite Erfassung der Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten im Zeitablauf vorwiegend der kurzfristigen betrieblichen Programmplanung vorbehalten ist, bedarf es unter den Voraussetzungen, daß die Einnahmenüberschüsse längerfristiger Maßnahmen im Zeitablauf schwanken oder für mehrere potentielle Leistungen zeitlich unterschiedlich verteilt sind, einer mehrperiodigen Betrachtungsweise. Das Gleiche gilt für den Fall, daß die potentiellen Leistungen für ihre erstellungs- und verwertungsmäßige Abwicklung einen unterschiedlich langen Zeitraum in Anspruch nehmen, so daß für die Periodisierung von Einnahmen und Ausgaben unterschiedlich lange Bezugsperioden heranzuziehen sind. Unter solchen Voraussetzungen ist die dynamische Deckungsbeitragsrechnung als relevantes Informationsmodell der betrieblichen Programmplanung anzusehen. Die Unzulänglichkeit der herkömmlichen (statischen) Deckungsbeitragsrechnung unter den genannten Voraussetzungen beruht darauf, daß unter Verzicht auf eine explizite Erfassung der Einnahmen- und Ausgabenreihen programmpolitischer Maßnahmen weder der Zeitpräferenz der Bezieher von Residualeinkommen noch dem Umstand Rechnung getragen werden kann, daß mit einer erneuten Investition realisierter Einnahmen weitere Überschüsse erzielt werden können.¹⁾

Wird dem Zeitmoment explizit Rechnung getragen, dann ist, wie dargestellt wurde, unmittelbar an das Geldeinkommensziel

1) Zur Unzulänglichkeit statischer Rechnungsmodelle vgl. SCHWANTAG, K., Investition und Finanzierung - Produktion und Absatz. Zum Zusammenhang von Wirtschaftlichkeitsrechnung und Kostenrechnung, in: ZfB 1967, S. 617 ff.; vgl. ferner mit Bezug auf die Deckungsbeitragsrechnung DICHTEL, E., Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 33; LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 63 und S. 116.

der Residualfaktoren anzuknüpfen. Für die dynamische Deckungsbeitragsrechnung ist somit im folgenden intensionsmäßig stets von einer Einnahmen-Ausgaben-Interpretation des Deckungsbeitrags auszugehen. Der absolute Gesamtdeckungsbeitrag ergibt sich in diesem Falle aus der Differenz zwischen den gesamten jeweils aktionsabhängigen Einnahmen und den gesamten aktionsabhängigen Ausgaben.

II. Der Barwert der Zeitreihe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge als programmpolitisch relevante Information

A. Begriff des Barwerts der Deckungsbeitragsreihe

Unter den genannten Voraussetzungen ist eine Beurteilung programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten allein an Hand ihrer absoluten oder relativen Deckungsbeiträge nicht mehr möglich, "da darin die unterschiedlichen Zeitpunkte des Anfalls der Werte nicht zum Ausdruck kommen. Um die einzelnen Betriebsleistungen miteinander vergleichbar zu machen, müssen ihre Deckungsbeiträge mit Hilfe der dynamischen Wirtschaftlichkeitsrechnung auf einen gemeinsamen Vergleichszeitpunkt bezogen werden."¹⁾ Hierzu bietet sich der Barwert der Deckungsbeitragsreihen der zur Wahl stehenden Leistungen als programmpolitisch geeignete Deckungsbeitragsinformation an. Die Ermittlung dieses Barwertes ist Gegenstand der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung.

Da die betriebliche Programmplanung als Allokations- und damit als Investitionsproblem gekennzeichnet wurde, kann für die folgenden Darlegungen unmittelbar auf das bekannte Instrumentarium der dynamischen Investitionsrechnung zurückgegriffen werden.²⁾ Danach soll im folgenden unter

1) LAYER, M., Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 116.
2) Vgl. hierzu insbesondere die folgenden Werke: ALBACH, H., Investition und Liquidität, Wiesbaden 1961; ders., Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen, a.a.O.; BRANDT, H., Investitionspolitik des Betriebes, a.a.O.; HEISTER, M., Rentabilitätsanalyse von Investitionen, Köln und Opladen 1961; JACOB, H., Neuere Ent-
(Fortsetzung der Fußnote S. 237)

dem Barwert (Kapitalwert, Gegenwartswert) der Zeitreihe der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge (Deckungsbeitragsreihe) programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten die Summe ihrer auf den Entscheidungszeitpunkt diskontierten absoluten Gesamtdeckungsbeiträge bzw. - was das Gleiche bedeutet - die Differenz zwischen den auf den Entscheidungszeitpunkt diskontierten aktionsabhängigen Einnahmen und Ausgaben verstanden werden. Bezeichnet man den Barwert der Deckungsbeitragsreihe einer bestimmten programmpolitischen Aktionsmöglichkeit mit D_0 , ihren absoluten Gesamtdeckungsbeitrag, der am Ende der n -ten Periode anfällt, mit D_n und den Kalkulationszinsfuß¹⁾ mit i , so gilt für den Barwert der Deckungsbeitragsreihe die Beziehung²⁾

$$(39) \quad D_0 = \sum_{n=1}^m \frac{D_n}{(1+i)^n} .$$

Durch eine solche Abzinsung der in den einzelnen Perioden anfallenden aktionsabhängigen Einnahmen und Ausgaben wird es möglich, mehrere programmpolitische Aktionsmöglichkei-

(Fortsetzung der Fußnote 2) von S. 236)

- 2) wicklungen in der Investitionstheorie, Wiesbaden 1964; KÄFER, K., Investitionsrechnungen, Zürich 1966; SCHINDLER, H., Investitionsrechnungen in Theorie und Praxis, 3. Aufl., Meisenheim 1966; SCHNEIDER, E., Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O.
- 1) Zum Problem des Kalkulationszinsfußes in der Investitionsrechnung vgl. HAX, H., Der Kalkulationszinsfuß in der Investitionsrechnung bei unsicheren Erwartungen, in: ZfbF 1964, S. 187 ff.; MOXTER, A., Die Bestimmung des Kalkulationszinsfußes bei Investitionsentscheidungen, in: ZfhF 1961, S. 186 ff.; SEHMER, E., Kritik und Weiterentwicklung der betrieblichen Investitionsrechnung im Hinblick auf den Kalkulationszinsfuß, in: BFuP 1967, S. 8 ff. und S. 99 ff.
- 2) Vgl. SCHNEIDER, E., Wirtschaftlichkeitsrechnung, a.a.O., S. 153; ZIMMERMANN, W., Planungsrechnung im modernen Industrieunternehmen, a.a.O., S. 30 ff.

ten, welche im Zeitablauf schwankende Deckungsbeitragskonsequenzen aufweisen und/oder deren Deckungsbeitragskonsequenzen zeitlich unterschiedlich verteilt sind, vergleichbar zu machen.

B. Der Barwert der Deckungsbeitragsreihe als relevante Information zur Bestimmung der Zweckmäßigkeit programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten

Als Zielsetzung der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage einer dynamischen Deckungsbeitragsrechnung wurde die Maximierung des Barwertes der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge angesehen.¹⁾ Unter dieser Zielsetzung gilt es in qualitativer Hinsicht, diejenigen Erzeugnisarten bzw. Aufträge und in quantitativer Hinsicht diejenige Gesamtleistungsmenge in der Planungsperiode und diejenige Verteilung dieser Gesamtleistungsmenge auf die einzelnen Teilperioden zu realisieren, die einen vergleichsweise maximalen Barwert der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge aufweisen.

Auch hier ist es jedoch wiederum möglich, in einer Vorauswahlstufe der Programmplanung diejenigen programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten als gewinnmäßig unzulässig (nicht zweckmäßig) auszuschneiden, deren auf den Entscheidungszeitpunkt diskontierte aktionsabhängigen Ausgaben die entsprechenden diskontierten aktionsabhängigen Einnahmen übersteigen, so daß der Barwert der Deckungsbeitragsreihe dieser Aktionen negativ ist. Eine Allokation der verfügbaren Faktoren auf solche programmpolitischen Aktionsmöglichkeiten würde die im Kalkulationszinsfuß zum Ausdruck gebrachte Mindestverzinsung nicht erfüllen. Die Realisierung einer bestimmten Gesamtmenge einer Erzeugnisart sowie eine bestimmte Verteilung dieser Gesamtmenge auf die einzelnen Teilperioden des Planungszeitraums bzw. die hereinnahme eines bestimmten Auftrages sind somit nur dann

1) Vgl. S. 100.

zweckmäßig, wenn sie einen positiven Barwert der hiermit verbundenen absoluten Gesamtdeckungsbeitragsreihen aufweisen. Die Prognose des Barwerts der Gesamtdeckungsbeitragsreihen programmpolitischer Aktionsweisen im Rahmen einer dynamischen Deckungsbeitragsrechnung stellt insoweit eine relevante Information zur Beurteilung deren Zweckmäßigkeit dar. Grundlage für die Bereitstellung derartiger prognostischer Barwertinformationen ist die Abschätzung der Höhe und zeitlichen Verteilung der jeweils aktionsabhängigen Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen.

C. Der Barwert der Deckungsbeitragsreihe als relevante Information zur Bestimmung der Optimalität programmpolitischer Aktionsmöglichkeiten

Soweit ein knappheitsbedingtes Selektionsproblem auftritt bzw. ein solches aus dem Vorliegen verbundener Erzeugnisarten bzw. Aufträge erwächst, bedarf es auch unter den Gegebenheiten der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung der Bestimmung der vergleichsweise vorzuziehenswürdigsten programmpolitischen Aktionsweisen. Als Optimalitätskriterium ist hierbei die Höhe des Barwertes der absoluten Gesamtdeckungsbeiträge alternativer Faktorallokationsmöglichkeiten heranzuziehen. Danach ist die Allokation verfügbarer Faktoren auf eine bestimmte Leistungsqualität bzw. -quantität einer anderen Faktorallokation dann vorzuziehen, wenn ihr prognostizierter Gesamtdeckungsbeitrags-Barwert vergleichsweise größer ist. Die dynamische Deckungsbeitragsrechnung hat hierzu die entsprechenden Deckungsbeitragsbarwert-Prognosen bereitzustellen.

Ein solches Vorgehen bei der Bestimmung der deckungsbeitragsbarwert-maximalen Faktorallokation steht jedoch unter der Hypothese, daß realisierte Bruttoerfolge jeweils zum Kalkulationszinsfuß reinvestiert und ungenutzte Restpotentiale jeweils zum Kalkulationszinsfuß allokiert werden.¹⁾

1) Vgl. ALBACH, H., Investition und Liquidität, a.a.O., S. 55.

Diesem Problem versucht die betriebswirtschaftliche Investitionstheorie durch Einführung entsprechender Komplementärinvestitionen zu begegnen.¹⁾ Dadurch soll sichergestellt werden, daß jede zur Wahl stehende Faktorallokationsmöglichkeit eine gleich hohe Inanspruchnahme des Faktorpotentials aufweist und sich ihre Einnahmen- und Ausgabenkonsequenzen über den gleichen Zeitraum erstrecken. Wird durch Einführung solcher komplementärer Faktorallokationsmöglichkeiten eine vollkommene Alternativenstellung im Rahmen der betrieblichen Programmplanung auf der Grundlage der dynamischen Deckungsbeitragsrechnung erreicht, so sind entsprechend die Gesamtdeckungsbeitrags-Barwerte der so formulierten programmpolitischen Alternativen als planungsrelevante Prognoseinformationen heranzuziehen.

Eine derartige vollkommene Alternativenstellung ist jedoch, wie erwähnt, für den Fall der Programmplanung marktorientierter Betriebe in aller Regel nicht praktikabel, wenn außer zwischen verschiedenen Erzeugnisarten auch zwischen unterschiedlichen Quantitäten dieser Erzeugnisarten auszuwählen ist, so daß die mit einer bestimmten Erzeugnisart verbundene Potentialinanspruchnahme je nach der hiervon zu realisierenden Leistungsmenge unterschiedlich groß ist. In diesem Falle würde sich unter Berücksichtigung sowohl der Leistungsqualitäten als auch der Leistungsquantitäten eine unüberschaubare Anzahl alternativer Faktorallokationsmöglichkeiten ergeben. Zur optimalen Festlegung der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung des betrieblichen Leistungsprogrammes müssen dann entsprechende Verfahren der mathematischen Programmierung oder entsprechende Simulationsmodelle herangezogen werden.

1) Vgl. HEISTER, M., Rentabilitätsanalyse von Investitionen, a.a.O., S. 36 ff.

§ 6) Schlußbetrachtung

Die Analyse der programmpolitischen Relevanz der Deckungsbeitragsrechnung machte eine Modellbetrachtung in zweierlei Hinsicht erforderlich. Einerseits war der Informationsbedarf der Träger der betrieblichen Programmplanung im Rahmen eines entsprechenden programmpolitischen Entscheidungsmodells zu bestimmen. Andererseits war die Konzipierung eines Rechnungsmodells als Erklärungsmodell zur Befriedigung dieses Informationsbedarfes durch Bereitstellung von Deckungsbeitragsnachrichten erforderlich. Die engen Beziehungen zwischen beiden Modellen zeigten sich insbesondere darin, daß eine Variation der Prämissen des Planungsmodells zu jeweils unterschiedlichen Anforderungen an die vom Rechnungsmodell bereitzustellenden Deckungsbeitragsprognosen führte. Von einer gleichzeitigen Berücksichtigung dieser wechselseitigen Beziehung im Rahmen eines simultanen Entscheidungs- und Informationsmodells konnte unter Einführung der Prämisse, daß keine Informationskosten zu beachten sind, abgesehen werden.

Außer in bezug auf diese Annahme wäre eine Verfeinerung der Analyse dahingehend vorzunehmen, daß auch andere Aktionsparameter als die Leistungsqualität und -quantität in die Betrachtung einbezogen werden. Eine solche Erweiterung der hier zugrunde gelegten sukzessiven Programmplanung müßte insbesondere fertigungstechnischen, beschaffungs-, absatz- und finanzpolitischen Aktionsparametern des Betriebes Rechnung tragen. Darüber hinaus wäre an die weitere Dynamisierung der Programmplanung unter Ansatz von Entscheidungssequenzen zu denken. Hierdurch könnte nicht nur der Tatsache Rechnung getragen werden, daß sich die programmpolitischen Aktionsparameter eines Betriebes im Zeitablauf ändern, sondern auch dem Umstand, daß die in einer bestimmten Weise vorgenommene Determinierung von Aktionsparametern im Entscheidungszeitpunkt das Entscheidungsfeld sowie die Beurteilung der Aktionsparameter künftiger Entscheidungszeitpunkte beeinflusst.

In den vorangegangenen Darlegungen wurden Opportunitätskosten¹⁾ weder bei der Bestimmung des programmpolitischen Informationsbedarfs noch bei der Prognose von Deckungsbeiträgen herangezogen. Demgegenüber wird in der einschlägigen Literatur weitgehend der Ansatz von Opportunitätskosten in Form entgangener bzw. entgehender Deckungsbeiträge vertreten.²⁾ Der Ansatz von Opportunitätskosten ist jedoch im vorliegenden Zusammenhang weder erforderlich noch praktikabel. Er ist nicht erforderlich, weil bei Vorliegen einer Selektionsnotwendigkeit³⁾ dieser in anderer Weise, insbesondere durch Heranziehung relativer Deckungsbeiträge bzw. durch eine vollkommene Alternativenstellung Rechnung zu tragen ist. Er ist nicht praktikabel, weil die Ermittlung der Opportunitätskosten die Kenntnis des optimalen Leistungsprogrammes voraussetzt. Daran ändert auch der Umstand nichts, daß die Opportunitätskostensätze bei der mathematischen Programmierung im Rahmen der Lösung des Dualproblems anfallen.⁴⁾ "Wenn die Voraussetzungen zur Anwendung der mathematischen Programmierung gegeben sind, lassen sich mit ihrer Hilfe die optimalen Entscheidungen unmittelbar bestimmen, ohne daß es des Umweges über die Berechnung von Opportunitätskostensätzen bedarf."⁵⁾ "Die

-
- 1) Zum Begriff der Opportunitätskosten vgl. MÜNSTERMANN, H., Die Bedeutung der Opportunitätskosten für unternehmerische Entscheidungen, a.a.O., S. 18 ff.
 - 2) Vgl. insbesondere BÖHM, H.-H. und WILLE, F., Direct Costing und Programmplanung, a.a.O., S. 61 ff.; dieselben, Deckungsbeitragsrechnung und Programmoptimierung, a.a.O., S. 202; vgl. ferner DORN, G., Die Kostenrechnung im Dienst der Unternehmensführung, in: DB 1962, S. 1579; KIEFER, G., Zur Theorie und Praxis von Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung, a.a.O., S. 1602 f.; MICHEL, H., Grenzkosten und Opportunitätskosten, a.a.O., S. 92 f.
 - 3) Im offenen Entscheidungsfeld kommt eine Berücksichtigung von Opportunitätskosten unverbundener Erzeugnisse von vornherein nicht in Betracht.
 - 4) Vgl. KRELLE, W. und KÜNZI, H.P., Lineare Programmierung, Zürich 1958, S. 30 ff.; BUHR, W., Dualvariable, Opportunitätskosten und optimale Geltungszahl, in: ZfB 1967, S. 687 ff.
 - 5) HAX, H., Kostenbewertung mit Hilfe der mathematischen Programmierung, in: ZfB 1965, S. 210.

Dispositionen, für die die Opportunitätskosten-Rechnung die Grundlage liefern soll, liegen also schon fest, wenn man die Opportunitätskostensätze berechnet hat. Daß man mit Hilfe der Opportunitätskostensätze die optimalen Verwendungsmöglichkeiten der knappen Einsatzfaktoren leicht feststellen kann, ist theoretisch interessant, praktisch aber ohne jede Bedeutung, da man das Ergebnis schon kennt."¹⁾

1) HAX, H., Kostenbewertung mit Hilfe der mathematischen Programmierung, a.a.O., S. 207. Vgl. ebenso SCHNEIDER, D., Kostentheorie und verursachungsgemäße Kostenrechnung, a.a.O., S. 706 f.; MUNZEL, G., Die fixen Kosten in der Kostenträgerrechnung, a.a.O., S. 190.

Literaturverzeichnis

- Abromeit, G., Erzeugnisplanung und Produktionsprogramm im Lichte der Produktions-, Absatz- und Wettbewerbspolitik, Wiesbaden 1955
- Adam, D., Simultane Ablauf- und Programmplanung bei Sortenfertigung mit ganzzahliger linearer Programmierung, in: ZfB 1963, S. 233 ff.
- Agthe, K., Die Abweichungen in der Plankostenrechnung, Freiburg i. Brsg. 1958
- Stufenweise Fixkostendeckung im System des Direct Costing, in: ZfB 1959, S. 404 ff.
 - Zur stufenweisen Fixkostendeckung, in: ZfB 1959, S. 742 ff.
 - Das Problem der unsicheren Erwartungen bei unternehmerischen Planungen und Entscheidungen, in: Unternehmensplanung, hrsg. von K. Agthe und E. Schnauffer, Baden-Baden 1963, S. 83 ff.
- Albach, H., Wirtschaftlichkeitsrechnung bei unsicheren Erwartungen, Köln und Opladen 1959
- Investition und Liquidität, Wiesbaden 1961
 - Investitionsentscheidungen im Mehrproduktunternehmen, in: Betriebsführung und Operations Research, hrsg. von A. Angermann, Frankfurt a.M. 1963, S. 24 ff.
 - Zur Theorie des wachsenden Unternehmens, in: Theorien des einzelwirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Wachstums, Schriften des Vereins für Socialpolitik, hrsg. von W. Krelle, Neue Folge, Band 34, Berlin 1965, S. 9 ff.
- Allen, R.G.D., Mathematik für Volks- und Betriebswirte, aus dem Englischen übersetzt von Erich Kosiol, 2. Aufl., Berlin 1962
- Angermann, A., Industrielle Planungsrechnung, Band I: Entscheidungsmodelle, Frankfurt a.M. 1963
- Bauer, W., Der kritische Punkt, Diss. Frankfurt a.M. 1948

- Baur, W., Neue Wege der betrieblichen Planung, Berlin, Heidelberg, New York 1967
- Becker, D., Die Anforderungen der Preispolitik an die Gestaltung der Kostenrechnung, Diss. Frankfurt a.M. 1962
- Bender, K., Die Führungsentscheidung im Betrieb, Stuttgart 1957
- Bischoff, W.O., Gestaltungsmöglichkeiten der Teilkostensysteme, in: NB 1968, Heft 2, S. 1 ff.
- Bleicher, K., Zur Zentralisation und Dezentralisation des Entscheidungsprozesses in der Unternehmungsorganisation, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 446 ff.
- Bloech, J., Zum Problem der nachträglichen Änderung industrieller Produktionsprogramme, in: ZfB 1966, S. 186 ff.
- Bobsin, R., Elektronische Deckungsbeitragsrechnung, Grundlagen, Praxis und Erstellung, München 1969
- Bochenski, I.M., Die zeitgenössischen Denkmethode, 4. Aufl., Bern und München 1969
- Bock, G., Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen. Eine Stellungnahme zu dem gleichnamigen Aufsatz von Prof. Dr. Paul Riebel, in: ZfhF 1959, S. 636 ff.
- Böhm, H.-H., Die Programmplanung mit Hilfe der Standard-Grenzpreise, in: Taschenbuch für den Betriebswirt 1957, hrsg. von W. Steinbring, E. Schnauffer und G. Rode, Berlin, Stuttgart 1957, S. 93 ff.
- Nichtlineare Programmplanung, Wiesbaden 1959
 - Die Planung des Produktionsprogramms, in: Unternehmensplanung, hrsg. von K. Agthe und E. Schnauffer, Baden-Baden 1963, S. 191 ff.
- Böhm, H.-H. und Wille, F., Direct Costing und Programmplanung, München 1960
- Deckungsbeitragsrechnung und Programmoptimierung, 2. Aufl. von Direct Costing und Programmplanung, München 1965
 - Deckungsbeitragsrechnung und Optimierung, 3. Aufl. von Direct Costing und Programmplanung, München 1967
- Böhm, H.-J., Die Maximierung der Kapitalrentabilität, in: ZfB 1962, S. 489 ff.

- Börner, D., Direct Costing als System der Kostenrechnung, Diss. München 1961
- Bosshardt, E., Leistungsmäßige Kostenrechnung, Zürich 1948
- Brändle, R., Unternehmungswachstum. Zur Dogmengeschichte und Methodologie der Theorie des Unternehmungswachstums, Diss. München 1966
- Brandt, H., Investitionspolitik des Betriebes, Wiesbaden 1964
- Buhr, W., Dualvariable, Opportunitätskosten und optimale Geltungszahl, in: ZfB 1967, S. 687 ff.
- Carnap, R., Einführung in die symbolische Logik, 2. Aufl., Wien 1960
- Carnap, R. und Stegmüller, W., Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit, Wien 1959
- Cordes, H., Unternehmensforschung und Absatzplanung, Wiesbaden 1968
- Dean, J., Methods and Potentialities of Break-even Analysis, in: Studies in Costing, hrsg. von D. Solomons, London 1952, S. 227 ff.
- Deyle, A., Grenz- oder relative Einzelkosten?, in: ZfB 1962, S. 61 ff.
- Gewinn-Management. Gewinnerzielung durch richtige Artikelstrategie, Verkaufspolitik und Kostensenkung mit Hilfe der Plankostendeckungsrechnung, hrsg. vom Deutschen Institut für Betriebswirtschaft und Verkaufsleiterakademie, München 1967
- Dichtl, E., Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, in: Der Volkswirt 1968, Heft 18, S. 32 ff.
- Dickey, R.J. (Hrsg.), Accountants' Cost Handbook, 2. Aufl., New York 1960
- Dinkelbach, W. und Hax, H., Die Anwendung der gemischt-ganzzahligen linearen Programmierung auf betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme, in: ZfhF 1962, S. 179 ff.
- Dinkelbach, W. und Sabel, H., Das Problem von Zusatzaufträgen als Anwendungsmöglichkeit einer gemischt linear-quadratischen Programmierung, in: ZfB 1966, S. 111 ff.
- Dorn, G., Die Kostenrechnung im Dienst der Unternehmensführung, in: DB 1962, S. 1577 ff.

- Dorn, G., Aussagemöglichkeiten moderner Kostenrechnungsverfahren, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 441 ff.
- Das betriebliche Rechnungswesen als Führungsinstrument, in: Industrielle Organisation 1968, S. 440 ff.
- Eichholz, R.E., Das Rechnungswesen als Hilfsmittel der Unternehmensführung, in: ZfR 1968, S. 40, S. 58, S. 81 f., S. 110 f. und S. 128
- Engels, W., Exakte Kalkulation und praktikable Näherungslösung, in: ZfB 1963, S. 167 ff.
- Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Licht der Entscheidungstheorie, Köln und Opladen 1962
- Erwart, H., Neuzeitliche Verfahren der Betriebsabrechnung, in: ZfR 1967, S. 233 ff.
- Evans-Hemming, D.F., Flexible Budgetary Control and Standard Costs, London 1952
- Fettl, J., Geldliche und güterliche Begriffe in der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfB 1951, S. 513 ff.
- Marktpreis und Kostenpreis, Meisenheim am Glan 1954
 - Ein Beitrag zur Diskussion über den Kostenbegriff, in: ZfB 1959, S. 567 ff.
- Förstner, K. und Henn, R., Dynamische Produktions-Theorie und lineare Programmierung, Meisenheim am Glan 1957
- Freckner, T.P., Betriebswirtschaftslehre und Verfahrensforschung, in: ZfhF 1957, S. 65 ff.
- Bestimmung des Produktionsprogramms als Anwendungsbeispiel der Linearplanung, in: ZfhF 1958, S. 565 ff.
- Frisch, R., On the Notion of Equilibrium and Disequilibrium, in: Review of Economic Studies, Vol. III, S. 100 ff.
- Gäfigen, G., Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung, 2. Aufl., Tübingen 1968
- Gluth, H., Deckungsbeitragsrechnung liefert wichtige Entscheidungsgrundlagen, in: ZfR 1967, S. 213 ff.
- Betriebsabrechnung mit Direktkosten, Deckungsbeiträgen und Vollkosten, in: ZfR 1967, S. 295 ff.
 - Betriebsabrechnung mit Direktkosten, Deckungsbeiträgen und Vollkosten, in: Organisation und Betrieb 1968, Heft 2, S. 13 ff.

- Götz, H., Höhere Gewinne durch Steuerung von Produktion und Absatz nach dem Deckungsbeitrag je Maschinenstunde, in: Wirtschaftspraxis, A Rechnungswesen-Praxis, Kostenrechnung, Grenzkostenrechnung 4
- Grochla, E., Zur Organisation des betrieblichen Planungsablaufs, in: ZfB 1962, S. 702 ff.
- Grosche, K., Das Produktionsprogramm, seine Änderungen und Ergänzungen, Abhandlungen aus dem Industrieseminar der Universität zu Köln, hrsg. von Th. Beste, Heft 24, Berlin 1967
- Grübener, F., Die Planerlösrechnung, Diss. Köln 1966
- Gutenberg, E., Unternehmensführung, Organisation und Entscheidungen, Wiesbaden 1962
- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Band: Die Produktion, 15. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 1969
 - Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 2. Band: Der Absatz, 11. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 1968
 - Betriebliche Entscheidungen als Gegenstand der neueren Betriebswirtschaftslehre, in: Marktforschung im Unternehmen 1962, S. 69 ff.
 - Anmerkungen zur Frage der Gestaltung industrieller Produktionsprogramme, in: ZfB 1964, S. 667 ff.
- Hammann, P., Entscheidungsmodelle in der betriebswirtschaftlichen Theorie, in: ZfbF 1969, S. 457 ff.
- Harris, J.N., What Did We Earn Last Month?, in: N.A.C.A.-Bulletin 1936(17), S. 501 ff.
- Harrmann, A., Zur Theorie und Praxis der Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung, in: DB 1965, S. 1017 ff. und S. 1058 ff.
- Hax, H., Die Gestaltung des Fertigungsprogramms unter Berücksichtigung produktionswirtschaftlicher und absatzwirtschaftlicher Faktoren, in: BFuP 1958, S. 498 ff.
- Lineare Planungsrechnung und Simplex-Methode als Instrumente betriebswirtschaftlicher Planung, in: ZfhF 1960, S. 578 ff.
 - Rentabilitätsmaximierung als unternehmerische Zielsetzung, in: ZfhF 1963, S. 337 ff.
 - Der Kalkulationszinsfuß in der Investitionsrechnung bei unsicheren Erwartungen, in: ZfbF 1964, S. 187 ff.

- Hax, H., Kostenbewertung mit Hilfe der mathematischen Programmierung, in: ZfB 1965, S. 197 ff.
- Hecker, B., Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen. Eine weitere Stellungnahme zu dem gleichnamigen Aufsatz von Prof. Dr. F. Henzel, in: ZfB 1967, S. 783 ff.
- Heine, P., Direct Costing - eine anglo-amerikanische Teilkostenrechnung, in: ZfhF 1959, S. 515 ff.
- Heinen, E., Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, 1. Aufl., Band I: Grundlagen, Wiesbaden 1959
- Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, Bd. I: Begriff und Theorie der Kosten, 2. Aufl., Wiesbaden 1965
 - Das Zielsystem der Unternehmung, Wiesbaden 1966
 - Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Wiesbaden 1968
- Heister, M., Rentabilitätsanalyse von Investitionen, Köln und Opladen 1962
- Hempel, C.G., The Logic of Functional Analysis, in: Symposium on Social Theory, hrsg. von L. Glass, New York, Evanston, London 1959, S. 271 ff.
- Henn, R., Über dynamische Wirtschaftsmodelle, Stuttgart 1957
- Henzel, F., Neuere Tendenzen auf dem Gebiete der Kostenrechnung, in: ZfhF 1962, S. 347 ff.
- Ist die industrielle Selbstkostenrechnung ein Instrument der Unternehmensführung?, in: DB 1963, S. 489 ff.
 - Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen, in: ZfB 1967, S. 485 ff.
 - Vollkostenrechnung mit gesonderten Fixkostenbeiträgen. Schlußwort zu der Stellungnahme von W. Männel zu dem gleichnamigen Aufsatz, in: ZfB 1968, S. 121 ff.
- Hicks, J.R., Value and Capital, 2. Aufl., Oxford 1946
- Höllebrandt, G., Ableitung einer täglichen Produktionsstrukturanalyse und Ergebnisrechnung aus der Deckungsbeitragsrechnung (I), in: ZfR 1968, S. 129 ff.
- Hummel, S., Die Auswirkungen von Lagerbestandsveränderungen auf den Periodenerfolg. Ein Vergleich der Erfolgskonzeptionen von Vollkostenrechnung und Direct Costing, in: ZfbF 1969, S. 155 ff.

- Ilg, E., Systematische Darstellung moderner Kostenrechnungsformen und Untersuchung ihrer Aussagemöglichkeiten bei unternehmerischen Entscheidungen im Absatzprozeß, Diss. Berlin 1967
- Jacob, H., Preispolitik, Wiesbaden 1963
- Neuere Entwicklungen in der Investitionstheorie, Wiesbaden 1964
- Jacobs, O.H., Aussagemöglichkeiten und Grenzen der industriellen Kostenrechnung aus kostentheoretischer Sicht, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1921, Köln und Opladen 1968
- Käfer, K., Standard-Kostenrechnung, 2. Aufl., Stuttgart 1964
- Investitionsrechnungen, Zürich 1966
- Katterle, S., Normative und explikative Betriebswirtschaftslehre, Göttingen 1964
- Kern, W., Gestaltungsmöglichkeit und Anwendungsbereich betriebswirtschaftlicher Planungsmodelle, in: ZfhF 1962, S. 167 ff.
- Kiefer, G., Zur Theorie und Praxis von Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung, in: DB 1965, S. 1601 ff.
- Kilger, W., Die Erfolgsanalyse im Industriebetrieb, in: ZfhF 1960, S. 299 ff.
- Kurzfristige Erfolgsrechnung, Wiesbaden 1962
 - Der heutige Stand der Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), Planungsrechnung und Geschäftspolitik, Wiesbaden 1962, S. 66 ff. und S. 91 ff.
 - Optimale Verfahrenswahl bei gegebenen Kapazitäten, in: Produktionstheorie und Produktionsplanung, Festschrift für Karl Hax zum 65. Geburtstag, hrsg. von A. Moxter, D. Schneider und W. Wittmann, Köln und Opladen 1966, S. 155 ff.
 - Flexible Plankostenrechnung, 3. Aufl., Köln und Opladen 1967
- Kilgus, E., Das Rechnungswesen im Dienste der Unternehmensführung, in: Die Unternehmung 1968, S. 87 ff.
- Kirsch, W., Gewinn und Rentabilität. Ein Beitrag zur Theorie der Unternehmungsziele, Wiesbaden 1968
- Kloidt, H., Dubberke, M.A. und Göldner, J., Zur Problematik des Entscheidungsprozesses, in: Organisation des Entscheidungsprozesses, hrsg. von E. Kosiol, Berlin 1959, S. 9 ff.

Koch, H., Über einige Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfhF 1957, S. 569 ff.

- Zur Diskussion über den Kostenbegriff, in: ZfhF 1958, S. 355 ff.
- Zur Frage des pagatorischen Kostenbegriffs, in: ZfB 1959, S. 8 ff.
- Betriebliche Planung, Wiesbaden 1961
- Über eine allgemeine Theorie des Handelns, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift für Erich Gutenberg, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1962, S. 369 ff.
- Planung als Führungsaufgabe, in: Unternehmensplanung, hrsg. von K. Agthe und E. Schnauffer, Baden-Baden 1963, S. 3 ff.

Kortzfleisch, G.v., Kostenquellenrechnung im wachsenden Industrieunternehmen, in: ZfhF 1964, S. 318 ff.

Koschke, E., Deckungsbeitragsrechnung. Einführung und Grundlagen, in: Moderne Holzverarbeitung 1966, S. 375 ff.

Kosiol, E., Bilanzreform und Einheitsbilanz, 2. Aufl., Berlin, Stuttgart 1949

- Wirtschaftsplanung in Unternehmungen, in: Handbuch für Betriebswirtschaft, hrsg. von M.E. Pribilla, Teil I: Betriebswirtschaft, Frankfurt a.M. 1949, Gruppe 23, S. 1 ff.
- Kalkulatorische Buchhaltung (Betriebsbuchhaltung), 5. Aufl., Wiesbaden 1953
- Artikel "Erlös", in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, hrsg. von H. Seischab und K. Schwantag, Bd. I, Stuttgart 1956, Sp. 1671 ff.
- Das Rechnungswesen im Dienste der Unternehmensführung, in: Aktuelle Fragen der Unternehmung, Gedenkschrift für Alfred Walther, hrsg. von H. Ulrich und F. Trechsel, Bern 1957, S. 61 ff.
- Kritische Analyse der Wesensmerkmale des Kostenbegriffes, in: Betriebsökonomisierung durch Kostenanalyse, Absatzrationalisierung und Nachwuchserziehung, Festschrift für Rudolf Seyffert, Köln und Opladen 1958, S. 7 ff.
- Modellanalyse als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen, in: ZfhF 1961, S. 318 ff.

- Kosiol, E., Organisation der Unternehmung, Wiesbaden 1962
- Kostenrechnung, Wiesbaden 1964
 - Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensforschung, in: ZfB 1964, S. 743 ff.
 - Zur Problematik der Planung in der Unternehmung, in: ZfB 1967, S. 77 ff.
 - Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum, Wiesbaden 1968
- Kramer, R., Planungsrechnung und Datenverarbeitung, in: Unternehmensplanung, hrsg. von K. Agthe und E. Schnauffer, Baden-Baden 1963, S. 163 ff.
- Information und Kommunikation, Berlin 1965
- Krelle, W., Preistheorie, Tübingen, Zürich 1961
- Produktionstheorie, Teil I der Preistheorie 2. Aufl., Tübingen 1969
- Krelle, W. und Künzi, H.P., Lineare Programmierung, Zürich 1958
- Kromphardt, W., Henn, R. und Förstner, K., Lineare Entscheidungsmodelle, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1962
- Krüger, G., Betriebswirtschaftliche Überlegungen zur Frage Eigenerstellung oder Fremdbezug von Leistungen, in: Gegenwartsfragen der Unternehmungsführung, Festschrift zum 65. Geburtstag von Wilhelm Hasenack, Herne-Berlin 1966, S. 479 ff.
- Lacoste, W. und Schereschewsky, D., Das Kalkulieren mit Deckungsbeiträgen, in: Wirtschaftspraxis, A Rechnungswesen-Praxis, Kostenrechnung, Grenzkostenrechnung 6
- Laßmann, G., Die Kosten- und Erlösrechnung als Instrument der Planung und Kontrolle in Industriebetrieben, Düsseldorf 1968
- Lawrence, F.C. und Humphreys, E.N., Marginal Costing, London 1947
- Layer, M., Möglichkeiten und Grenzen der Anwendbarkeit der Deckungsbeitragsrechnung im Rechnungswesen der Unternehmung, Grundlagen und Praxis der Betriebswirtschaft Bd. 10, Berlin 1967

- Layer, M., Die Herstellkosten der Deckungsbeitragsrechnung und ihre Verwendbarkeit in Handelsbilanz und Steuerbilanz für die Bewertung unfertiger und fertiger Erzeugnisse, in: ZfbF 1969, S. 131 ff.
- Gestaltungsmöglichkeiten der Teilkostensysteme. Eine Erwiderung, in: NB 1969, Heft 1, S. 22 ff.
- Lehmann, M.R., Industriekalkulation, 5. Aufl., Essen 1964
- Linhardt, H., Kosten und Kostenlehre, in: Aktuelle Betriebswirtschaft, Festschrift für Konrad Mellerowicz, Berlin 1952, S. 124 ff.
- Lohmann, M., Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Tübingen 1964
- Luhmann, N., Funktionen und Folgen formaler Organisation, Berlin 1964
- Majer, W., Programmbereinigung als unternehmenspolitisches Problem, Wiesbaden 1969
- Zum Problem der Ermittlung bereinigungsverdächtiger Erzeugnisse im Programm, in: BFuP 1967, S. 492 ff.
- Männel, W., Kann die Vollkostenrechnung durch den Ausweis "gesonderter Fixkostenbeiträge" gerettet werden?, in: ZfB 1967, S. 759 ff.
- Wahl zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug nach den Grundsätzen der Vollkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, in: NB 1969, Heft 4, S. 1 ff.
- March, J.G. und Simon, H.A., Organizations, New York 1958
- Mathieu, J. und Zimmermann, W., Bestimmung des optimalen Produktionsprogrammes in Industriebetrieben, Köln und Opladen 1962
- Medicke, W., Geschlossene Kostenträgerrechnung und Artikel-ergebnisrechnung in der Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), Unbewältigte Probleme der Planungsrechnung, Wiesbaden 1964, S. 37 ff.
- Meffert, H., Beziehungen zwischen der betriebswirtschaftlichen Kostentheorie und der Kostenrechnung, Diss. München 1964
- Betriebswirtschaftliche Kosteninformationen, Wiesbaden 1968
- Mellerowicz, K., Preiskosten und Produktgestaltung als Mittel der Absatzpolitik, in: Der Markenartikel 1959, S. 465 ff.

- Mellerowicz, K., Kalkulatorischer Ausgleich, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, hrsg. von H. Seischab und K. Schwantag, Bd. II, 3. Aufl., Stuttgart 1960, Sp. 2929 ff.
- Kosten und Kostenrechnung, Band 1: Theorie der Kosten, 4. Aufl., Berlin 1963
 - Kosten und Kostenrechnung, Bd. 2: Verfahren, 1. Teil: Allgemeine Fragen der Kostenrechnung und Betriebsabrechnung, 4. Aufl., Berlin 1966
 - Kosten und Kostenrechnung, Band 2: Verfahren, 2. Teil: Kalkulation und Auswertung der Kostenrechnung und Betriebsabrechnung, 4. Aufl., Berlin 1968
 - Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, Freiburg i.Br. 1966
- Michel, H., Grenzkosten und Opportunitätskosten, in: ZfbF 1964, S. 82 ff.
- Unternehmenssteuerung mit Hilfe der Standard-Grenzpreisrechnung, in: ZfB 1962, S. 344 ff.
- Moews, D., Zur Aussagefähigkeit neuerer Kostenrechnungsverfahren, Berlin 1969
- Mohrmann, Chr., Die Deckungsbeitragsrechnung in der kunststoffverarbeitenden Industrie, München 1969
- Morgenstern, O., Vollkommene Voraussicht und wirtschaftliches Gleichgewicht, in: Theorie und Realität. Ausgewählte Aufsätze zur Wissenschaftslehre der Sozialwissenschaften, hrsg. von H. Albert, Tübingen 1964, S. 251 ff.
- Morris, W.T., The Analysis of Management Decisions, Homewood, Ill., 1964
- Moxter, A., Die Bestimmung des Kalkulationszinsfußes bei Investitionsentscheidungen, in: ZfhF 1961, S. 186 ff.
- Müller-Merbach, H., Lineare Programmierung und industrielle Anwendung, in: ZfR 1967, S. 48 ff. und S. 89 ff.
- Münstermann, H., Bedeutung der Opportunitätskosten für unternehmerische Entscheidungen, in: ZfB 1966, 1. Ergänzungsheft, S. 18 ff.
- Munzel, G., Die fixen Kosten in der Kostenträgerrechnung, Wiesbaden 1966

- N.A.A. (Hrsg.), Current Application of Direct Costing, Research Report No. 37, New York 1961
- Neikirk, W.W., How Direct Costing Can Work for Management, in: N.A.C.A. - Bulletin 1951 (1), S. 523 ff.
- Nieschlag, R., Dichtl, E. und Hörschgen, H., Einführung in die Lehre von der Absatzwirtschaft, Berlin 1968
- Nowak, P., Kostenrechnungssysteme in der Industrie, 2. Aufl., Köln und Opladen 1961
- Zur Frage der Kostenrechnung in Handelsbetrieben, in: ZfhF 1961, S. 624 ff.
- Nürck, R., Informationsverarbeitung in der Wirtschaft, in: ZfB 1963, S. 1 ff.
- Orth, L., Die kurzfristige Finanzplanung industrieller Unternehmungen, Köln und Opladen 1961
- Ott, A., Einführung in die dynamische Wirtschaftstheorie, Göttingen 1963
- Pack, L., Maximierung der Rentabilität als preispolitisches Ziel, in: Zur Theorie der Unternehmung, Festschrift für Erich Gutenberg, hrsg. von H. Koch, Wiesbaden 1962, S. 73 ff.
- Rationalprinzip und Gewinnmaximierungsprinzip, in: ZfB 1961, S. 207 ff. und S. 283 ff.
- Peiser, H., Grundlagen der Betriebsabrechnung in Maschinenbauanstalten, 2. Aufl., Berlin 1923
- Plaut, H.-G., Die Grenz-Plankostenrechnung, in: ZfB 1953, S. 347 ff. und S. 402 ff.
- Die Grenzplankostenrechnung, in: ZfB 1955, S. 25 ff.
 - Die Grenzplankostenrechnung, in: AGPLAN (Hrsg.), Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1955, S. 61 ff.

- Plaut, H.-G., Die Grenzplankostenrechnung in der deutschen Industrie, in: Mitteilungsblatt der deutschen Gesellschaft für Betriebswirtschaft 1957, S. 161 ff.
- Die Grenzplankostenrechnung in der Diskussion und ihrer weiteren Entwicklung, in: ZfB 1958, S. 251 ff.
 - Unternehmenssteuerung mit Hilfe der Voll- oder Grenzplankostenrechnung, in: ZfB 1961, S. 460 ff.
- Plaut, H.-G., Müller, H. und Medicke, W., Grenzplankostenrechnung und Datenverarbeitung, München 1968
- Pohmer, D., Über die Bedeutung des betrieblichen Wertenumlaufs für das Rechnungswesen der Unternehmungen, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 305 ff.
- Raffée, H., Kurzfristige Preisuntergrenzen als betriebswirtschaftliches Problem, Köln und Opladen 1961
- Reichenbach, H., Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie, Berlin 1953
- Riebel, P., Die Kuppelproduktion, Köln und Opladen 1955
- Die Gestaltung der Kostenrechnung für Zwecke der Betriebskontrolle und Betriebsdisposition, in: ZfB 1956, S. 278 ff.
 - Das Rechnen mit Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: ZfhF 1959, S. 213 ff.
 - Das Problem der minimalen Auftragsgröße, in: ZfhF 1960, S. 647 ff.
 - Das Rechnen mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen im Fertigungsbereich, in: NB 1961, Heft 7, S. 145 ff.
 - Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der Absatzanalyse, in: Absatzwirtschaft, Handbücher für Führungskräfte, hrsg. von B. Hessenmüller und E. Schnauffer, Baden-Baden 1964, S. 595 ff.
 - Umgestaltung des Produktionsbereiches in wachsenden Industrieunternehmungen, in: ZfbF 1964, S. 210 ff.
 - Die Preiskalkulation auf Grundlage von "Selbstkosten" oder von relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: ZfbF 1964, S. 549 ff.

- Riebel, P., Die Mängel der Vollkostenrechnung, in: Aufwand und Ertrag, Zeitschrift für Buchhaltungsfachleute 1964, Heft 1, S. 1 ff.
- Kurzfristige unternehmerische Entscheidungen im Erzeugungsbereich auf Grundlage des Rechnens mit relativen Einzelkosten und Deckungsbeiträgen, in: NB 1967, Heft 8, S. 1 ff.
- Rieger, W., Einführung in die Privatwirtschaftslehre, 3. Aufl., Erlangen 1964
- RKW (Hrsg.), Direct Costing in der Praxis, Das Rechnen mit Grenzkosten und Deckungsbeiträgen, RKW-Reihe "Beispiele und Methoden neuzeitlicher Unternehmensführung", Stuttgart 1964
- Röth, W., Deckungsbeitragsrechnung. Mittel zur wirtschaftlichen Sortimentgestaltung, Heft 6 der Reihe Wirtschaftliche Programmgestaltung, Empfehlungen für die Praxis, hrsg. vom Ausschuß Typenbeschränkung im RKW, 2. Aufl., Berlin, Bielefeld, München 1967
- Rummel, K., Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen, 3. Aufl., Düsseldorf 1949
- Sauermann, H. und Selten, R., Anspruchsanpassungstheorie der Unternehmung, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 1962, S. 577 ff.
- Schäfer, E., Die Aufgabe der Absatzwirtschaft, 2. Aufl., Köln und Opladen 1950
- Über einige Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre, in: ZfB 1950, S. 553 ff.
 - Die Unternehmung, 6. Aufl., Köln und Opladen 1966
- Schär, J.F., Buchhaltung und Bilanz, 2. Aufl., Berlin 1914
- Schaffner, H., Die Deckungsbeitragsrechnung, in: Die Unternehmung 1962, S. 185 ff.
- Die Deckungsbeitragsrechnung als Instrument der unternehmerischen Betriebsdisposition und Preispolitik, in: Die Unternehmung 1964, S. 82 ff.
- Schindler, H., Investitionsrechnungen in Theorie und Praxis, 3. Aufl., Meisenheim 1966
- Schmalenbach, E., Über Verrechnungspreise, in: ZfhF 1908/09, S. 165 ff.

Schmalenbach, E., Selbstkostenrechnung, in: ZfhF 1919, S. 257 ff. und S. 321 ff.

- Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 2. Aufl., Leipzig 1925
- Buchführung und Kalkulation im Fabrikgeschäft, Leipzig 1928, unveränderter Nachdruck aus: Deutsche Metallindustriezeitung 1899
- Dynamische Bilanz, 13. Aufl. (bearbeitet von R. Bauer), Köln und Opladen 1963
- Kostenrechnung und Preispolitik, 8. Aufl. (bearbeitet von R. Bauer), Köln und Opladen 1963

Schmidbauer-Jurascheck, B., Nicht jeder Auftrag bringt Gewinn, Köln und Opladen 1963

Schmidt, F., Kalkulation und Preispolitik, Wien, Berlin 1930

Schneeweiß, H., Entscheidungskriterien bei Risiko, Berlin Heidelberg, New York 1967

Schneider, D., Kostentheorie und verursachungsgemäße Kostenrechnung, in: ZfhF 1961, S. 677 ff.

- "Lernkurven" und ihre Bedeutung für Produktionsplanung und Kostentheorie, in: ZfbF 1965, S. 501 ff.

Schneider, E., Industrielles Rechnungswesen, 4. Aufl., Tübingen 1963

- Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil: Wirtschaftspläne und wirtschaftliches Gleichgewicht in der Verkehrswirtschaft, 11. Aufl., Tübingen 1967
- Wirtschaftlichkeitsrechnung, 7. Aufl., Tübingen, Zürich 1968

Schnutenhaus, O.R., Neue Grundlagen der "Feste"-Kostenrechnung, Berlin 1948

Scholtz, H., Ergebnisoptimierung unter Berücksichtigung von Kleinaufträgen und mittelfristig abbaubaren Kosten, in: KRP 1967, S. 267 ff.

Schreiber, R., Erkenntniswert betriebswirtschaftlicher Theorien, Wiesbaden 1960

Schwantag, K., Investition und Finanzierung - Produktion und Absatz, Zum Zusammenhang von Wirtschaftlichkeitsrechnung und Kostenrechnung, in: ZfB 1967, S. 617 ff.

Schwarz, H., Neuere Gesichtspunkte in der Kostenrechnung von Industrie- und Handelsbetrieben, in: NB 1962, S. 145 ff. und S. 169 ff.

- Schwarz, H., Kostenträgerrechnung und Unternehmensführung, Herne, Berlin 1969
- Sehmer, E., Kritik und Weiterentwicklung der betrieblichen Investitionsrechnung im Hinblick auf den Kalkulationszinsfuß, in: BFuP 1967, S. 8 ff. und S. 99 ff.
- Seicht, G., Die stufenweise Grenzkostenrechnung. Ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Deckungsbeitragsrechnung, in: ZfB 1963, S. 693 ff.
- Seischab, H., Demontage des Gewinns durch unzulässige Ausweitung des Kostenbegriffs, in: ZfB 1952, S. 19 ff.
- Simon, H.A., Das Verwaltungshandeln, Stuttgart 1955
- The new Science of Management Decision, New York 1960
 - Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science, in: The American Economic Review, Vol. 49, S. 253 ff.
- Sonnefeld, E., Der Mythos von den fixen Kosten und die betriebswirtschaftliche Leistungs-Abrechnung, in: ZfB 1962, S. 44 ff.
- Staerkle, U., Der Entscheidungsprozeß in der Unternehmungsorganisation, in: Die Unternehmung 1963, S. 11 ff.
- Stegmüller, W., Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie, 3. Aufl., Stuttgart 1965
- Stewens, O., Gefahren der Deckungsbeitragsrechnung - Probleme der Preisuntergrenze besonders in der Stahlindustrie, in: DB 1963, S. 1473 ff.
- Süchting, J., Die Deckungsbeitragsrechnung in Kreditinstituten, in: NB 1969, Heft 4, S. 15 ff.
- Süverkrüp, F., Die Abbaufähigkeit fixer Kosten, Berlin 1968
- Szyperski, N., Zur Problematik der quantitativen Terminologie in der Betriebswirtschaftslehre, Berlin 1962
- Zur Anwendung des Terminus "pagatorisch", in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 351 ff.

- Tucker, S.A., Break-even-Analyse. Übersetzt und bearbeitet von A. Deyle, München 1966
- Virkkunen, H., Das Rechnungswesen im Dienste der Leitung, Helsinki 1956
- Vischer, P., Simultane Produktions- und Absatzplanung, Rechnungstechnische und organisatorische Probleme mathematischer Programmierungsmodelle, Wiesbaden 1967
- Vormbaum, H., Voll- und Grenzkostenkalkulation als Grundlage der industriellen Vertriebspolitik, in: Absatzwirtschaft, Handbücher für Führungskräfte, hrsg. von B. Hessenmüller und E. Schnauffer, Baden-Baden 1964, S. 567 ff.
- Vörös, L., Auftragsabhängige Vertriebskosten, in: ZfR 1968, S. 237 ff.
- Weber, H., Die Spannweite des betriebswirtschaftlichen Planungsbegriffes, in: ZfbF 1964, S. 716 ff.
- Betriebsvergrößerung, Umsatzsteigerung und Gewinnerhöhung bei Grenzplankostenrechnung, in: Rationalisierung 1968, Heft 3, S. 62 ff.
- Weber, K., Direct Costing, in: Industrielle Organisation 1960, S. 479 ff.
- Wille, F., Direktkostenrechnung mit stufenweiser Fixkostendeckung?, in: ZfB 1959, S. 737 ff.
- Neuzeitliche Kalkulationsverfahren, in: NB 1968, Heft 2, S. 14 ff.
- Witte, E., Analyse der Entscheidung. Organisatorische Probleme eines geistigen Prozesses, in: Organisation und Rechnungswesen, Festschrift für Erich Kosiol, hrsg. von E. Grochla, Berlin 1964, S. 101 ff.
- Phasen-Theorem und Organisation komplexer Entscheidungsverläufe, in: ZfbF 1968, S. 625 ff.
- Wittmann, W., Unternehmung und unvollkommene Information, Köln und Opladen 1959
- Lineare Programmierung und traditionelle Produktionstheorie, in: ZfhF 1960, S. 1 ff.
- Wöhe, G., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 9. Aufl., Berlin und Frankfurt a.M. 1969

Woitschach, M., Möglichkeiten und Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung, in: DB 1963, S. 1 ff.

Wuttke, K.W., Kosten-Einflußgrößenrechnung, in: ZfB 1958, S. 385 ff.

Zimmermann, W., Modellanalytische Verfahren zur Bestimmung optimaler Fertigungsprogramme, Berlin 1966

- Planungsrechnung im modernen Industrieunternehmen, Braunschweig 1968

Lebenslauf

Als Sohn des Kaufmanns Leonhard Brandl und seiner Frau Irma, geb. Ellenrieder, wurde ich am 8.3.1939 in München geboren. Von 1945 bis 1949 besuchte ich die Volksschule in Pullach b. München, anschließend bis 1958 die Luitpold-Oberrealschule München. Dort legte ich im Juni 1958 die Reifeprüfung ab. Nach einer 18-monatigen Dienstzeit bei der Bundeswehr studierte ich ab Sommersemester 1960 Betriebswirtschaftslehre an der Universität München. Dort wurde mir am 23.2.1966 der akademische Grad eines Diplom-Kaufmann verliehen. Vom 1.1.1966 bis 31.10.1966 war ich als Assistent der Geschäftsführung des Arbeitgeberverbandes der Versicherungsunternehmungen in Deutschland, München, anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft m.b.H., München, tätig. Seit dem 1.12.1966 bin ich mit der Verwaltung der Dienstgeschäfte eines wissenschaftlichen Assistenten am Lehrstuhl von Herrn Prof. Dr. G. Mann, zunächst an der Universität Erlangen-Nürnberg, seit dem 1.10.1969 an der Universität zu Köln betraut.

